



villa PELUSA

Autores Andrea Castro Valero
Rebeca Domínguez Rey
Javier González Garrido

Tutores Antonio Seoane Nolasco
Viviana Barneche Naya

Curso 2016 - 2017
Facultade de Ciencias da Comunicación
Universidade da Coruña

Autores

Andrea Castro Valero
Rebeca Domínguez Rey
Javier González Garrido

Directores

Antonio Seoane Nolasco
Viviana Barneche Naya

Villa Pelusa

Villa Pelusa es una serie de animación infantil en 3D que tiene como objetivo entretener a los niños pequeños, al mismo tiempo que se aportan valores que ayuden a combatir complejos e inseguridades. El proyecto se basa en el desarrollo del producto desde cero, pasando por las distintas fases de producción hasta obtener una propuesta de serie en todas sus facetas, en la que se incluye un capítulo piloto, una página web y la difusión en redes sociales de la misma.

Palabras clave: series; animación; complejos; educación; entretenimiento.

Curso 2016/2017
Grao en Comunicación Audiovisual

Autores

Andrea Castro Valero
Rebeca Domínguez Rey
Javier González Garrido

Directores

Antonio Seoane Nolasco
Viviana Barneche Naya

Villa Pelusa

Villa Pelusa é unha serie de animación infantil en 3D que ten como obxectivo entreter a nenos pequenos, ao mesmo tempo que se aportan valores que axuden a combater complexos e inseguridades. O proxecto consiste no desenvolvemento do produto dende cero, pasando polas distintas fases de produción ata obter unha proposta de serie en todas as súas facetas, na que se inclúe un capítulo piloto, unha páxina web e a difusión en redes sociais da mesma.

Palabras chave: series; animación; complexos; educación; entretemento.

Curso 2016/2017
Grao en Comunicación Audiovisual

Authors

Andrea Castro Valero
Rebeca Domínguez Rey
Javier González Garrido

Directed by

Antonio Seoane Nolasco
Viviana Barneche Naya

Villa Pelusa

Villa Pelusa is a 3D animated series aims to entertain young children as well as teaching values which will help them to get over different complexes and insecurities. The project is based on the carrying out the product from scratch to the last stage of a global animated series – through all of the production stages- including a pilot episode, a web page and spread it in social media.

Key words: series, animation, complex, education, entertainment

2016/2017
Degree in Audiovisual Communication



Índice

01

Parte 1 Introducción

- 05 1.1. Cómo nació la idea
- 06 1.2. De la idea al proyecto
 - 06 1.2.1. Sinopsis
 - 06 1.2.2. Descripción
 - 07 1.2.3. Estructura del proyecto
- 08 1.3. Objetivos
- 09 1.4. Equipo

02

Parte 2 Análisis competencia

- 12 2.1. Análisis
 - 12 2.1.1. Investigación
 - 13 2.1.2. Análisis competitivo
 - 14 2.1.3. Sondeo y participación infantil
 - 15 2.1.4. Especialistas
- 16 2.2. Análisis DAFO
- 17 2.2. Público objetivo

03

Parte 3 Desglose de producción

- 19 3.1. Diagrama de Gantt
- 20 3.2. Medios
 - 20 3.2.1. Medios técnicos
 - 20 3.2.2. Medios humanos
- 21 3.2. Presupuesto real

04

Parte 4 Estructura de contenido

- 23 4.1. Biblia
- 24 4.2. Capítulo piloto
 - 24 4.2.1. Desarrollo
 - 25 4.2.1.1. Identidad Corporativa
 - 26 4.2.1.2. Concept Art
 - 30 4.2.1.3. Diseño de producción
 - 33 4.2.2. Preproducción
 - 33 4.2.2.1. Guion
 - 34 4.2.2.2. Guion técnico
 - 35 4.2.2.3. Modelados
 - 37 4.2.2.4. Layout (Blocking)
 - 37 4.2.2.5. Animática
 - 38 4.2.2.6. Texturizado
 - 40 4.2.2.7. Character Setup
 - 41 4.2.3. Producción
 - 41 4.2.3.1. Animación
 - 42 4.2.3.2. Iluminación
 - 43 4.2.3.3. Efectos Especiales
 - 48 4.2.3.4. Render capas
 - 50 4.2.4. Posproducción
 - 51 4.2.4.1. Etalonaje
 - 52 4.2.4.2. Motion Graphics
 - 53 4.2.4.3. Ambientación sonora
 - 53 4.2.4.4. Doblaje
 - 54 4.2.4.5. Banda sonora original
- 55 4.3. Página web
 - 55 4.3.1. Programación
 - 55 4.3.2. Adaptabilidad
 - 55 4.3.3. Dominio y servidor
 - 56 4.3.4. Diseño

- 57 4.4. Redes sociales
 - 57 4.4.1. Facebook
 - 59 4.4.2. Pinterest
 - 59 4.4.3. Youtube
- 60 4.5. Merchandising

05

Parte 5 Plan de negocio

- 62 5.1. Plan de visibilidad
- 63 5.2. Financiación
 - 63 5.2.1. Financiación utilizada
 - 63 5.2.1. Patrocinio
 - 63 5.2.3. Financiación posible
- 64 5.3. Distribución

06

Parte 6 Conclusión

- 66 6.1. Conocimientos aplicados
- 67 6.2. ¿Qué hemos aprendido?
- 68 6.2. Curiosidades del TFC

07

Parte 7 Bibliografía

- 70 7.1. Bibliografía

D1

Introducción

-
- **1.1. Cómo nació la idea**
 - **1.2. De la idea al proyecto**
 - 1.2.1. Sinopsis
 - 1.2.2. Descripción
 - 1.2.3. Estructura del proyecto
 - **1.3. Objetivos**
 - **1.4. Equipo**
-

Cómo nació la idea

La educación de los menores es, y ha sido siempre, un tema de vital importancia en nuestra sociedad. Durante décadas, hemos contemplado cómo ha variado la forma en la que enseñamos a nuestros hijos, dejando a un lado la violencia y otros medios más arcaicos, en favor de otros más adecuados y éticamente correctos. En las escuelas estos métodos también han cambiado en sucesivas ocasiones (quizás demasiadas), así como los medios utilizados y las formas de aprendizaje.

Parecería evidente pensar que, después de este desarrollo educativo tan pronunciado, factores como el *bullying*, la discriminación, la desigualdad, los complejos... estarían ya superados, pero sabemos que no es así. Todos estos problemas continúan de forma imparable afectando a todas las edades, especialmente a niños y adolescentes, siendo estos los grupos más vulnerables. Nos sentimos mal por nuestro aspecto físico, nos comparamos con los demás, no valoramos nuestras capacidades y nos dejamos llevar por la moda que impera en la sociedad.

Consideramos, dada esta situación, que es necesario proseguir con los esfuerzos para mejorar esta realidad. ¿Dónde es mejor centrar los esfuerzos? En los niños, dado que es en la infancia donde se introducen los valores que serán condicionantes en nuestra vida adulta. Intentar convencer a un joven de 14 años que no debe sentirse acomplejado por ser

bajito o usar gafas, es muy complicado, dado que ya tiene asimilado en su mente que estos son factores negativos. Sin embargo, introducir estos valores a un niño cuando aún se está desarrollando, aunque sea en su subconsciente, puede resultar una estrategia más eficaz.

Son precisamente los complejos, uno de los elementos que consideramos clave, ya que de ellos derivan muchos otros problemas. Consideramos, por tanto, que es mejor atacar la raíz de los problemas antes que las ramas, y esto hay que hacerlo antes de que el árbol crezca y las raíces se ensanchen. Una vez tenemos claro este objetivo a “neutralizar”, es necesario que fijemos el plan para conseguirlo.

¿Cómo es mejor llegar a los niños a través de nuestro campo de conocimientos? ¿mediante el uso de *spots*?, ¿libros?, ¿películas?... Nosotros pensamos que los dibujos animados son uno de los métodos más eficaces para introducir mensajes con contenido implícito que lleguen a los más pequeños.

Nuestra idea, por tanto, es la creación de una serie infantil, que mediante el uso de la diversión y el entretenimiento, haga llegar mensajes que ayuden a los niños a no desarrollar complejos a lo largo de su vida.

De la idea al proyecto

1.2.1. Sinopsis del proyecto

Villa Pelusa es un proyecto basado en un prototipo de serie de animación infantil 3D, que busca combatir los complejos e inseguridades en los niños, con el fin de suavizar sus efectos antes de que estos se agraven en edades más avanzadas. La serie narra las divertidas aventuras de tres pequeños personajes: Candela, una cría de dragón de color amarillo, de muy pequeño tamaño y alas minúsculas. Peludón, un monstruo rosa que recuerda a un hombre de las nieves y está cubierto de pelo. Nicoleta, un pequeño ser flotante verde con miopía, cubierto con una tela que impide ver su verdadero aspecto.

Los tres son grandes amigos que viven en la ciudad mágica y onírica de Villa Pelusa, un mundo de sueños ubicado debajo de una cama y formado por los objetos que un niño guarda debajo de la misma.

Los personajes están cargados de complejos que les impiden alcanzar sus metas, pero conseguirán superarlos y ver la parte positiva de los mismos. Esto lo lograrán a través de divertidas y emocionantes aventuras que fomentarán valores como la amistad, el respeto y, sobre todo, el aprecio por uno mismo.

1.2.2. Descripción

Esta serie nos traslada una idea mágica: Bajo la cama de todos los niños del planeta existen ciudades fantásticas en las que habitan y crecen los monstruos. Estas ciudades no son como las conocemos, sino que están construidas con los objetos que guardamos debajo de la cama.

La serie se centra en la historia de una cama en concreto. En ella no habitan monstruos horribles y de pesadilla, sino tres pequeñas criaturitas que aún están creciendo. Candela, Peludón y Nicoleta son tres monstruitos de cinco a siete años de edad. Son los únicos habitantes de su ciudad, ya que el resto de monstruos ya han crecido y abandonado el lugar. Se trata de seres adorables, pequeños y de colores llamativos. Cada uno tiene una personalidad y aspecto físico diferente.

Su ciudad está formada por cajas que simulan edificios, calles iluminadas por caramelos y decoradas con diversos objetos. Se trata de un mundo colorido y nocturno, ya que nunca da el sol. Las luces dejan pocas sombras en las zonas centrales de la ciudad, y el cielo está cubierto de estrellas fosforitas colgadas con cuerdas, como el carrusel de un bebé.

En los límites de la ciudad se encuentra la colcha, la frontera con el mundo real.

Los tres monstruos tienen un problema, y es que no se atreven a salir a asustar al exterior. ¿El motivo? Tienen complejos. Todavía son pequeños e inseguros. Además, son niños, y los niños ante todo, tienen que dedicarse a jugar, aunque sean monstruos.



1.2.

De la idea al proyecto

1.2.3. Estructura de contenido

1. **Biblia.** Es la base del proyecto donde reside la idea conjunta de la serie, personajes y tramas.
2. **Capítulo piloto:** serie de animación de seis minutos de duración, pensada para distribuir en diferentes soportes audiovisuales.
3. **Página web.** Ventana a la serie y al resto de extensiones:
 - Club. Tendrá contenido exclusivo, como recortables, wallpapers, fichas de los personajes... También será el medio por

el cual se avisará a los niños de concursos futuros, además de comunicarlo por las redes sociales.

- Valores educativos. Fichas didácticas para reforzar los valores aprendidos en cada capítulo.
- Conócenos. Apartado donde se podrá obtener toda la información sobre los creadores del proyecto y sus colaboradores.

transmite. Notifica eventos y comparte noticias e información sobre el proyecto y sus novedades. Será el primer medio de visibilidad del proyecto.

- Pinterest: Se colocarán ilustraciones para colorear, wallpapers, manualidades y contenido exclusivo para ser descargado.
- Youtube: Se subirá el tráiler y vídeos de la serie en caso de que esta sea la plataforma elegida para su distribución.

4. Redes sociales:

- Facebook: Para que las madres y padres conozcan la serie y los valores que

5. Merchandising.



Capítulo piloto



Biblia



Página web



Redes sociales



Merchandising

1.3.

Objetivos

Consideramos que este TFG es interesante e innova porque...

Según los estudios de investigación que hemos realizado previamente, muy pocas series contribuyen a combatir la aparición de las inseguridades y complejos en la niñez, ayudando a evitar su desarrollo en edades más adultas.

Creemos que este proyecto destacará por la complejidad que supone la creación de todo un universo desde cero y su conversión en un producto real y tangible.

El hecho de desarrollar el producto en 3D nos permite diferenciarnos del tipo de contenido que se desarrollan en otras facultades, donde suelen crearse productos de imagen real dirigidos a un público adulto.

Los **objetivos** que queremos conseguir son:

Objetivos del proyecto:

1. Ayudar a prevenir que los niños desarrollen complejos en edades más maduras.
2. Educar a los niños transmitiendo valores positivos sociales y educativos.
3. Buscar la parte positiva de las diferencias físicas y psíquicas de las personas.

4. Lograr un producto de entretenimiento atractivo y de calidad.

5. Hacer un producto con capacidad de expansión.

Objetivos personales:

1. Seguir explorando el mundo del 3D, ya que consideramos que es un campo en auge y de expansión.
2. Aprender a diseñar un proyecto desde cero.
3. Dar a conocer nuestras capacidades y conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera.
4. Hacer un producto atractivo al público, que nos abra puertas en el mercado laboral, pudiéndose llevar a cabo en un futuro.
5. Ampliar nuestros contactos y agendas con empresas y personas reconocidas en el mundo audiovisual, que colaboren en el proyecto.
6. Progresar en nuestras diferentes especialidades.





Andrea Castro

Andrea Castro es la Diseñadora Gráfica y *Community Manager* de Villa Pelusa. Además de esto, es responsable de Diseño de Producción y Distribución.

Su formación comenzó con el Ciclo Superior de Producción Audiovisual, pero el Diseño Gráfico es su especialidad. Actualmente, está terminando el último curso del Grado de Comunicación Audiovisual.



Rebeca Domínguez

Rebeca Domínguez es Productora de Villa Pelusa. Ha sido la responsable del Diseño y Desarrollo Web, Diseño de Producción y Concept Art.

Desde pequeña, siempre mostró su interés por el dibujo, aunque su formación se centró en el Audiovisual. En la actualidad, es Técnico de Producción Audiovisual y estudia el último curso del Grado de Comunicación Audiovisual.



Javier González

Javier González es el Realizador y Guionista de Villa Pelusa. Ha sido el Responsable Técnico, de montaje y Posproducción, además de llevar a cabo tareas de producción.

Es un gran apasionado del mundo audiovisual, por ello es Técnico Superior de Realización Audiovisual y en la actualidad, está finalizando sus estudios en el Grado de Comunicación Audiovisual de la UDC.



1.3.

Equipo



Producción			
Realización			
Marketing			
Investigación			
Guion			
Concept Art			
Diseño de producción			
Diseño web			
Creación biblia			
Diseño gráfico			
Character Setup			
Animación			
Modelado			
Iluminación			
Técnico de render			
FX			
Ambientación sonora			
Community Manager			
Creación web			
Texturizado			
Montaje			
Posproducción			
Dossier			

02

Análisis del mercado

-
- **2.1. Análisis**
 - 2.1.1. Investigación
 - 2.1.2. Análisis competitivo
 - 2.1.3. Sondeo y participación infantil.
 - 2.1.4. Especialistas
 - **2.2. Análisis DAFO**
 - **2.3. Público objetivo**
-

Análisis

2.1.1. Investigación

Los niños y el consumo de productos audiovisuales

La televisión es el medio predominante en relación con otros medios. A pesar del avance tecnológico, los niños y niñas de entre cuatro y siete años son los menores de edad que más tiempo pasan frente al televisor, una media de 144 minutos. Ver la televisión forma parte del aprendizaje de un niño, considerado tan normal como hablar o andar. Por ello, es importante plasmar a través de este soporte valores que aprenderán de forma indirecta viendo contenido a través de la televisión.

En muchas ocasiones, vemos la televisión con nuestros familiares. Estos buscan contenido que puedan dejar ver a sus pequeños de forma tranquila y sin preocupaciones, pero con la seguridad de que el producto sea el adecuado.

También tienen gran importancia otras plataformas como Youtube. Entre ellas, Youtube Kids es una aplicación dirigida únicamente para niños, que recopila vídeos dirigidos concretamente al público infantil y que cuenta con medidas de seguridad para que estos puedan acceder a contenidos adecuados para su edad. De este modo, los padres pueden sentir la tranquilidad de que sus hijos no esten

visualizando contenidos que sean perjudiciales para ellos.

Tanto en la televisión como en plataformas Online, los problemas que más se manifiestan son la presencia de demasiada violencia, un ritmo en la narración muy dinámico y rápido, y falta de contenidos educativos que potencien la alfabetización de la infancia.

Si nos atendemos a datos recogidos en el código de protección de la infancia, los productos audiovisuales recomendados para los niños son series que comparten una descripción positiva de comportamientos infantiles, en los que se impulsa valores como la solidaridad, la igualdad, la cooperación, la no violencia y la protección del medio ambiente. Además también cabe citar que debe existir ausencia de violencia y que la temática debe estar limitada a pequeños conflictos propios de la infancia.

Complejos e inseguridades

Entre los tres a los cinco años los niños comienzan a emitir valoraciones sobre sí mismos en función de cómo se les trata. Con esto, a la edad de los seis años ya tienen una imagen sobre sí mismos. Esta edad es su momento crítico, puesto que pasan de la infancia a la niñez. Según el portal elbebe.com, a la

edad de seis años “Su mayor desarrollo cognitivo les permite emitir juicios sobre sí mismos, compararse con otros y tener recuerdo de ello. Esto propicia que aparezcan complejos que inevitablemente afectarán a su autoestima”

Existen dos tipos de complejos: los complejos físicos, y los complejos intelectuales. Los complejos físicos son todos aquellos que tienen que ver con el aspecto de uno mismo, como llevar gafas, ser bajito, gordo, corpulento... En cambio, los aspectos intelectuales están marcados por su rendimiento académico. Es muy importante evitar estos complejos y enseñar a los niños a quererse a sí mismos y no criticar a los demás, ya que todos los complejos acaban haciendo daño a su autoestima.

Según el portal guaiinfantil.com, los mejores formas de superar los complejos son no minimizar los problemas. Es importante contar con los amigos de verdad, que no les importará la condición física y que los querrán por cómo son en la realidad. También es muy importante convertir el defecto en una virtud, enseñando el aspecto positivo de ser diferente.



2.1.

Análisis

2.1.2. Análisis competitivo

Nuestra intención era conseguir que Villa Pelusa resultase un producto fresco dentro del ámbito de la animación infantil. Por ello se dedicaron muchos esfuerzos a la hora de analizar en el entorno la competencia a la que nos enfrentábamos.

Analizamos gran parte de las series infantiles dirigidas a un target de edad similar al nuestro, observando su estética, argumento, duración,

edad recomendada... Tanto para series Online como las que podemos ver en cadenas temáticas de televisión. Con las series más destacables e interesantes analizadas, elaboramos un cuadro resumen para poder comparar mejor los datos de los que disponíamos.

Este trabajo nos resultó de gran utilidad para decidir ciertos factores de la serie. Con él, observamos que casi la totalidad de los animales ya tenían su propia serie, mientras que el terreno con monstruos y

extraterrestres estaba menos explotado. Esto nos ayudó a ver los distintos tipos de duración de las series que triunfan actualmente para decantarnos por el nuestro. También, después de ver los distintos tipos de estética que se repiten, nos sirvió como base para diseñar un esquema de luz y texturas alejadas del día y de los tonos cálidos con colores sólidos.



2.1.

Análisis

2.1.3. Sondeo y participación infantil

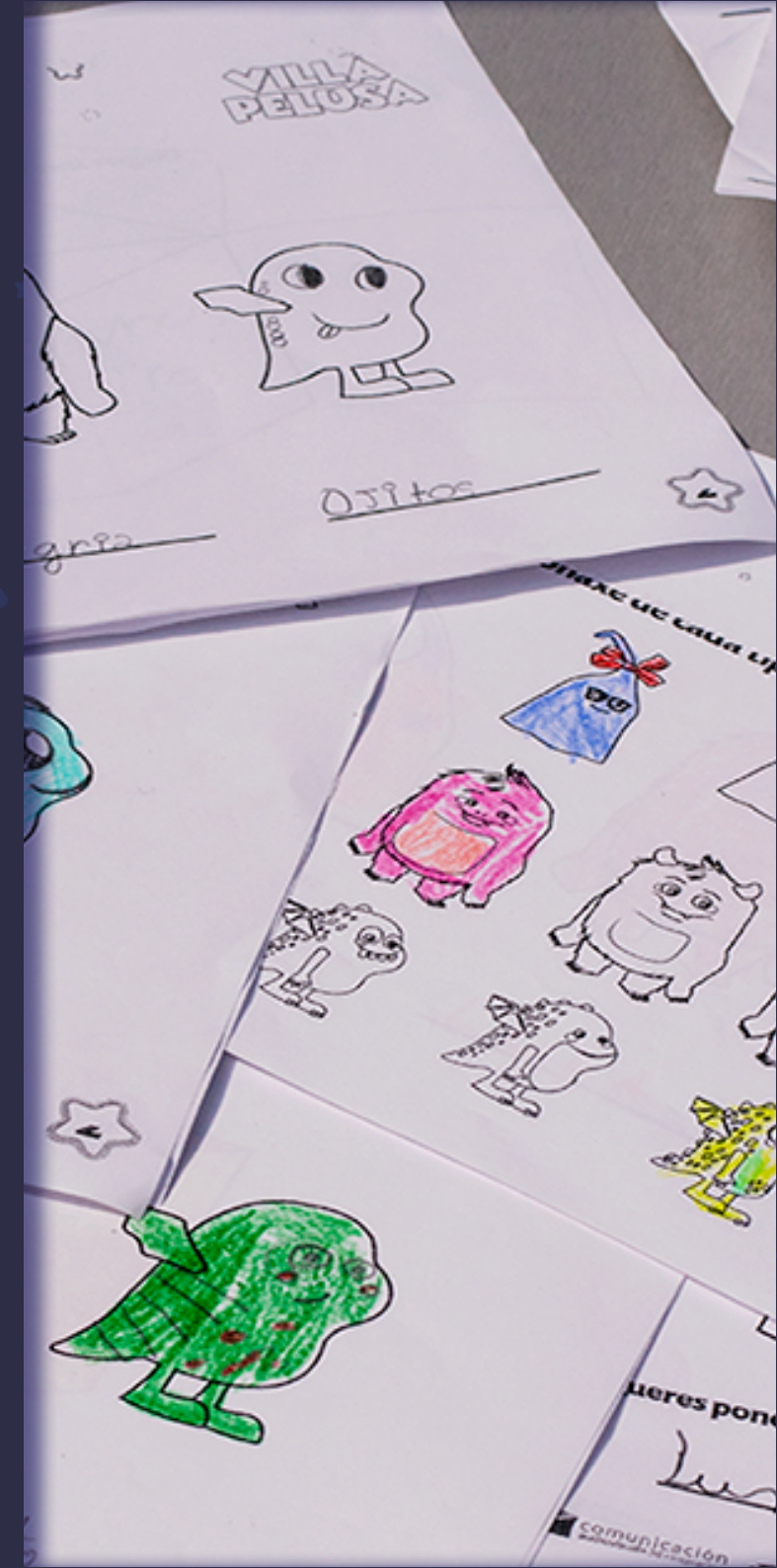
Pese a llevar a cabo una profunda investigación sobre las series más demandadas por nuestro público objetivo, y realizar un análisis de la competencia antes de definir la estética del proyecto, nuestro equipo quería estar seguro al cien por cien de que la idea que teníamos en mente iba a ser aceptada por nuestro target.

A partir de la investigación realizada se comenzó a trabajar en el *Concept art* y el diseño de producción del proyecto. El diseño fue evolucionando a medida que se iban realizando nuevos bocetos. Grupalmente se iban descartando los diseños que no funcionaban hasta que se tomó una decisión unánime de la estética de los personajes y del mundo, en general. Una vez plasmado visualmente lo que buscábamos se hicieron variaciones de los bocetos seleccionados y se creó una ficha para ver lo que el público demandante opinaba. La idea era contactar con colegios cercanos, ya que era la mejor vía para reunirnos con nuestro público. Finalmente, los colegios a los que acudimos fueron CEIP Eduardo Noia (Villarmide, Muxía) y CEIP Mosteirón (Sada).

La encuesta consistió en una reunión con niños y niñas de edades a las que nos dirigimos. La dinámica de estas charlas no se basaba únicamente en hacer la encuesta, si no en conectar con el público y

establecer un diálogo para tratar otros aspectos externos al diseño y a la estética, como la historia y los personajes. También se habló con los niños para descubrir qué series consumían y qué les atraían de estas. Descubrimos que ven productos destinados a un público de más edad, y que les encanta el gamberrismo.

Una vez hecho este estudio, se tomaron decisiones para afinar el proyecto en su conjunto y lograr que este fuese lo más adaptado a la demanda de los niños.



2.1.

Análisis

2.1.4. Especialistas

El correcto desarrollo de este proyecto implicaba contar con el apoyo y asesoramiento de profesionales de distintos campos. Trabajar con niños y pretender enviarles un mensaje social y educativo es una tarea complicada a la que no podíamos enfrentarnos nosotros solos. De este modo, hemos solicitado asesoramiento de profesionales del ámbito de la psicología, que nos han ayudado a saber de qué modo transmitir a los niños los valores que enmarcan esta serie.

Parte de este apoyo se traduce en una colaboración para la parte didáctica del proyecto. Para reforzar el valor pedagógico, la idea es añadir una ficha didáctica por episodio en la que se refuercen los valores aprendidos para poder trabajarlos en familia. De este apartado se ha encargado la Dra Belén Menéndez especializada en psiquiatría infantil.



Belén Menéndez

Belén Menéndez es la psiquiatra encargada de realizar la parte didáctica y educativa del proyecto.

Es la primer psiquiatra infantil y juvenil en A Coruña especializada en Psiquiatría infanto-juvenil, trastornos de conducta alimentaria, de personalidad y psiquiatría de adultos.



Manoel Baña

Manoel Baña Castro es profesor titular del departamento de Psicología Evolutiva de la Educación en la Facultad de Ciencias de la Educación de A Coruña, además de ser el director de la Unidad Clínico Asistencial de Trastornos de Espectro Autista.

Análisis DAFO

Se desarrolló un análisis DAFO donde se muestran las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades que el proyecto encuentra en el sector infantil.

Debilidades

1. Tiempo muy limitado para el tipo de proyecto que es.
2. Público objetivo y edad difícil.
3. Falta de experiencia en el ámbito 3D.
4. Necesidad de mucha investigación y preproducción.
5. Necesidad de colaboraciones.
6. Trabajo de alta complejidad técnica.

Amenazas

1. Mercado infantil saturado.
2. Posible rechazo por parte del público objetivo.
3. Difícil acceso al público objetivo.

Fortalezas

1. Dedicación absoluta.
2. Muchas posibilidades de expansión.
3. Tema inusual: complejos.
4. Diseño de producción diferente.
5. Participación público objetivo.
6. Formación académica previa.
7. Colaboraciones de personal externo.

Oportunidades

1. Poca calidad en la competencia.
2. Poca explotación 3D.
3. Medios proporcionados por la facultad.
4. Múltiples formas de financiación.
5. Temática de actualidad con necesidades educativas.
6. Sector emergente.
7. Subvenciones, ayudas y concursos en animación.

Público objetivo

Cuando analizamos a un público tan joven, debemos prestar especial atención a los padres o tutores de esta audiencia, que son los que influyen el estilo de vida de nuestro público, además de tomar las decisiones por ellos, mientras no tienen la madurez suficiente para decidir qué está bien y qué está mal.

Criterios sociodemográficos: Este producto se dirige a niños y niñas de entre cinco y siete años, de nacionalidad española (independientemente de cualquier etnia o raza) y que acuden a los dos primeros cursos de educación primaria. Se trata de niños que viven en núcleos urbanos en donde tienen acceso a la fibra óptica o ADSL de alta velocidad, a través de sus padres o tutores legales.

Criterios socioeconómicos: Los padres son los generadores de ingresos, que determinarán el nivel de vida de nuestro público objetivo. Nuestro proyecto irá destinado a aquellos niños que disfruten de su tiempo libre consumiendo series animadas en dispositivos tecnológicos como ordenadores, tablets o teléfonos inteligentes. Siempre con conexión a Internet, una de las principales ventanas de nuestro proyecto. De este modo, nuestro público pertenece a una clase media alta, que les permite llevar una vida sin agobios económicos y puedan dedicar dinero al entretenimiento de los niños. Además, son padres que satisfacen los deseos de los niños, sin reparar en gastos, por lo que pueden desembolsar dinero en

productos de entretenimiento para sus hijos, como por ejemplo, el merchandising. Los padres o tutores trabajan a jornada completa y aprueban el consumo, por parte de sus hijos, de productos emitidos en plataformas Online, como Youtube, ya que quieren tener ocupados a los niños mientras disfrutan de su tiempo libre, con productos que les diviertan y al mismo tiempo le inculquen valores positivos.

Los niños a los que nos dirigimos son grandes consumidores de Internet y, en especial, de Youtube. Consumen este servicio a cualquier hora del día, excepto cuando están en el colegio. No sólo se limitan a ver series cuando están en su propia casa, sino que también lo hacen cuando van en el coche o cuando están en casa de amigos o familiares. Si se sienten aburridos, sus padres les dejan sus teléfonos o tablets para que se diviertan viendo este tipo de contenido.

Criterios psicográficos: nos dirigiremos a niños que les guste divertirse con la televisión e Internet, pero no solo se limiten a consumir pasivamente. Se buscarán nuevas vías para ampliar y reforzar los contenidos, de modo que deben ser inconformistas. Además, tienen que ser creativos y creadores de contenido.

Resumen público objetivo:

- Niños y niñas de entre cinco a siete años.
- Nacionalidad española.
- Viven en núcleos urbanos con conexión a Internet de alta velocidad.
- De clase media - alta.
- Les gusta consumir productos audiovisuales en su tiempo libre con dispositivos electrónicos.
- Grandes consumidores de Internet y de plataformas Online como Youtube.
- Muy creativos.

03

Desglose de producción

- **3.1. Diagrama de Gantt**
- **3.2. Medios**
 - 3.2.1. Medios técnicos
 - 3.2.2. Medios humanos
- **3.3. Presupuesto real**



3.1.

Diagrama de Gantt

El proyecto se dividió en cuatro grandes fases: desarrollo de la idea, preproducción, producción y posproducción. En la fase de **desarrollo de la idea**, como vemos en el diagrama de Gantt, contemplamos tareas que engloban la creación de la idea de este proyecto, como el brainstorming, definición de la idea, diseño de producción, identidad corporativa y creación de la biblia, en la que se decidieron todos los elementos necesarios para definir la historia.

La siguiente fase fue la **preproducción**, que comenzó con el desarrollo del guion e incluye tareas como la creación del guion técnico, el storyboard y el modelado 3D de los distintos objetos que salen en la escena. Se hicieron las referencias de animación, blocking, texturizado y character setup. Paralelamente, se comenzó el diseño de la página web.

La **producción** comenzó con la animación, la iluminación, la afinación de los distintos efectos especiales y la composición de la banda sonora. Posteriormente se comenzó con el renderizado y el compositing. Al mismo tiempo, se fue programando la página web.

La última fase fue la **posproducción**, con tareas de etalonado, sonorización, doblaje, marketing y distribución.

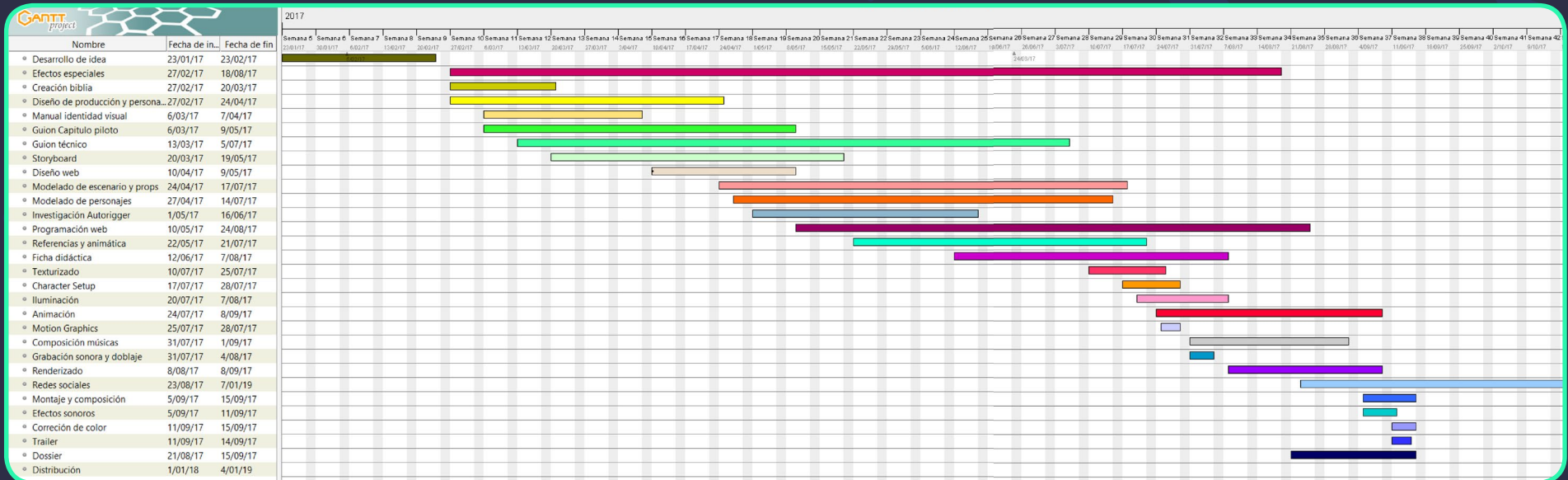


Diagrama de Gantt



3.2.

Medios

3.2.1. Medios técnicos

Para el desarrollo de este proyecto se ha empleado diferente software de diseño, 3D y montaje audiovisual. Por la parte de animación se ha empleado exclusivamente el programa de Autodesk Maya 2016, con el Service Pack 6 y Mental Ray. Se ha modelado, texturizado y animado íntegramente con este único programa.

Para el diseño gráfico y web, en cambio, se ha utilizado el pack Adobe CC 2015: InDesign, Illustrator, Photoshop y Dreamweaver.

Para el montaje de las imágenes y el sonido se ha trabajado con el programa Adobe Premiere 2015. Para la fase de posproducción se ha manipulado únicamente After Effects 2015. Este último también se ha usado para la parte de Motion Graphics con la creación de la cabecera.

Para poder trabajar con el proyecto simultáneamente, hemos usado el programa Google Drive, sincronizado en cada ordenador. Esto permite que cada miembro pueda trabajar de forma independiente y compartir los archivos instantáneamente con el resto del equipo.

También se han descargado diferentes plugins necesarios para el desarrollo óptimo del capítulo.

3.2.2. Medios humanos

Este proyecto ha sido realizado por tres personas para las fases de desarrollo, preproducción, producción y posproducción del capítulo piloto, desarrollo de la biblia, página web, merchandising y estrategia de comunicación en redes sociales.

Además, se ha buscado colaboración para la creación de la banda sonora y el doblaje del capítulo piloto. También se ha tenido apoyo para la adaptabilidad de la página web en diferentes soportes. Por otro lado, se ha contactado con psicólogos y psiquiatras especializados en el sector infantil para la fase de investigación del proyecto y la parte didáctica.



Equipo técnico de Villa Pelusa

Software



Plugin



Magic Bullet Colorista
Magic Bullet Starglow
Magic Bullet Looks



Pulldown (Versión Demo)

Autorigging



Advance Skeleton 5



3.3. Presupuesto real

Para realizar el presupuesto con el coste que supondría llevarlo a cabo con medios reales, hemos reunido cuatro capítulos (propiedad intelectual, equipo técnico, material y estudios, y por último, gastos de producción). Para la elaboración del mismo, se hizo una estimación buscando salarios y precios reales de cada elemento plasmado.

Cabe aclarar que el coste real del proyecto no se corresponde con lo mostrado en este apartado. Por un lado, el equipo técnico no fue remunerado y el personal externo colaboró desinteresadamente. En cuanto al software y al hardware, su adquisición se ha basado en la cesión de material de la propia Facultad y la adquisición de licencias de estudiantes de los programas que necesitamos, a excepción de algún otro servicio necesario como dominio y Hosting para la página web, o almacenamiento extra de Google Drive.

RESUMEN	COSTE CAPÍTULO PILOTO	COSTE TEMPORADA (x16)
CAPA.01.-PROPIEDAD INTELECTUAL	78€	348€
CAPA.02.-EQUIPO TÉCNICO	45.511,57€	389.185,12€
CAPA.03.-MATERIAL Y ESTUDIOS	14.927,35€	94.867,70€
CAPA.04.-GASTOS DE PRODUCCIÓN	320€	5.120€
TOTAL	60.836,92€	489.520,82€

Resumen del coste del capítulo piloto y de la temporada completa.

04

Estructura de contenido

- **4.1. Biblia**
- **4.2. Capítulo piloto**
 - 4.2.1. Desarrollo
 - 4.2.1.1. Identidad Corporativa
 - 4.2.1.2. Concept Art
 - 4.2.1.3. Diseño de producción
 - 4.2.2. Preproducción
 - 4.2.2.1. Guion
 - 4.2.2.2. Guion técnico
 - 4.2.2.3. Modelados
 - 4.2.2.4. Layout (Blocking)
 - 4.2.2.5. Animática
 - 4.2.2.6. Texturizado
 - 4.2.2.7. Character Setup
 - 4.2.3. Producción
 - 4.2.3.1. Animación
 - 4.2.3.2. Iluminación
 - 4.2.3.3. Efectos Especiales
 - 4.2.3.4. Render capas
 - 4.2.4. Posproducción
 - 4.2.4.1. Etalonaje
 - 4.2.4.2. Motion Graphics
 - 4.2.4.3. Ambientación sonora
 - 4.2.4.5. Doblaje
 - 4.2.4.6. Banda sonora original
- **4.3. Página web**
 - 4.3.1. Programación
 - 4.3.2. Adaptabilidad
 - 4.3.3. Dominio y servidor
 - 4.3.4. Diseño
- **4.4. Redes sociales**
 - 4.4.1. Facebook
 - 4.4.2. Pinterest
 - 4.4.3. Youtube
- **4.5. Merchandising**



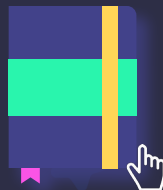
4.2.

Biblia

Este documento se crea para darle forma a una serie. En ella se desarrollan los personajes, su mapa de tramas, su comportamiento, de dónde vienen, a dónde van y el mundo, en general en el que se desarrolla la historia.

Todo el proyecto se desarrolla a partir de la biblia. En ella, se definirá el concepto y descripción de la serie. Además, es aquí donde están expresados todos los “porqué” de la historia, desde el universo de la serie, el motor de la historia hasta la información sobre los personajes y su historia.

Al tratarse de un documento bastante extenso, se incluye como anexo en un documento a parte.





4.2.

Capítulo piloto

4.2.1. Desarrollo

Una de las partes del proyecto era la realización del capítulo piloto con técnicas de animación 3D.

El capítulo piloto sigue los mismos recursos técnicos que se especifican para el resto de la serie. Al ser el primero, marca el estilo que seguirá el resto de la temporada: episodios de 6 minutos de duración, de género de aventuras y fantástico para niños de entre cinco y siete años.

4.2.2. Sinopsis

Bajo la cama, en la ciudad fantástica de Villa Pelusa, una pequeña cría de dragón llamada Candela tratará de evitar que sus amigos, Nicoleta y Peludón, le arrebaten un valioso cofre que lleva bajo el brazo. La aparición de un obstáculo fortuito provocará que Candela pierda el cofre, y se descubrirá su incapacidad para volar por sus alas pequeñas.

A pesar de su tristeza, Candela tendrá una nueva oportunidad de recuperar el cofre, cuando este termina en la Luna de Villa Pelusa tras un despiste de Peludón.

Candela tratará de llegar a la Luna con distintos ingenios, mientras Nicoleta y Peludón se recriminan mutuamente por lo sucedido. Finalmente, Candela

conseguirá llegar hasta la Luna catapultada con la tapa de una caja sorpresa, pero su peso romperá su soporte y el cofre volverá a manos de sus amigos.

La ira de Candela ante lo sucedido, provocará que esta salga propulsada por el humo que expulsa por la nariz, y descubrirá que puede utilizarlo para recuperar el cofre con facilidad.

Candela volará con tanta potencia que se pasará de largo, pero sus amigos quedarán tan impresionados por su hazaña que decidirán entregarle el ansiado cofre. Candela descubrirá el contenido del cofre, Pelusas Dulces, la golosina más exitosa de Villa Pelusa. En lugar de compartir el botín, Candela huirá con el cofre reiniciando el ciclo.



Título original	Episodio 1: “Dulces Vuelos”
Serie	Villa Pelusa
Año	2017
Género	Aventuras / Fantástico
Duración	6 minutos
Target	Niños de entre 5 y 7 años (TP)
Temporada	1
Idioma	Castellano/ Gallego
Formato	Serie
Aspect Ratio	16:9
Sonido	Estereo

Ficha técnica capítulo piloto



4.1.

Capítulo piloto

4.1.1.2. Identidad corporativa

Para la creación de la identidad corporativa lo primero fue definir los colores corporativos del producto. Al tener tres personajes principales se decidió darle un color representativo a cada uno, que posteriormente se emplearía en el logotipo. Para buscar los colores se ha decidido emplear una armonía de color de triada de colores, eligiendo el amarillo, rosa y verde, con tonalidades muy saturadas, claras y fuertes.

Estos tonos se contrastan con un azul oscuro sin saturación, el color corporativo, que tiene un doble significado: colores brillantes y coloridos que representan la iluminación sobre la oscuridad, igual que una ciudad de noche.

Una vez elegidos los colores, se han llevado a cabo diferentes diseños de logos, buscando el más óptimo y el que mejor funcionara. En total se han llegado a diseñar hasta 30 logos aprox., eligiendo finalmente el que se muestra en esta página. Se ha optado por un diseño circular, el cual representa al mundo cíclico de Villa Pelusa y que recuerda a los carteles comerciales de una ciudad de noche. También se han añadido las estrellas representativas de la ciudad de Villa Pelusa.

Todo el proceso de creación del logo ha sido supervisado por una especialista en el diseño de la identidad corporativa.



4.1.

Capítulo piloto

4.1.1.3. Concept Art

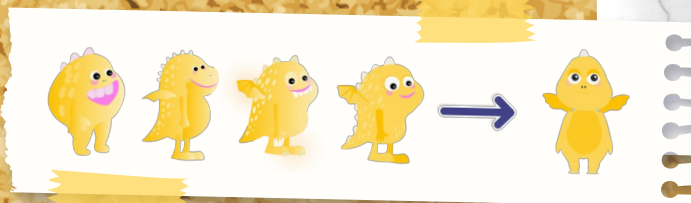
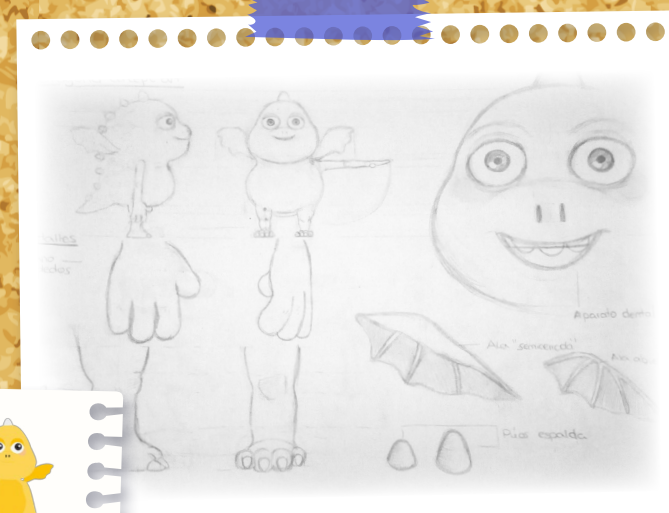
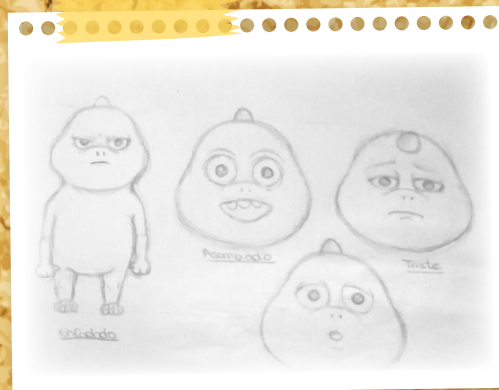
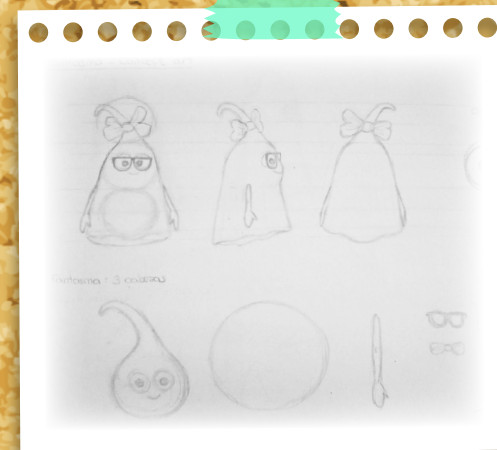
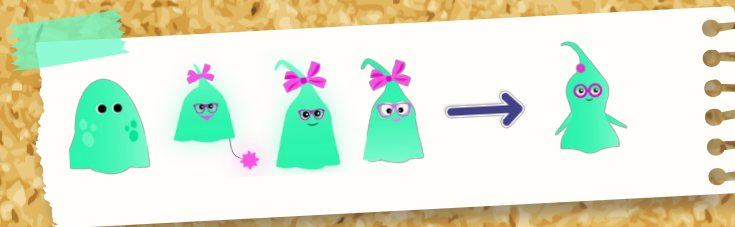
La idea principal era crear tres personajes que formaran parte de un mismo grupo de amigos. Desde un principio se tenía claro que debieran ser tres personajes para poder crear diferencias y situaciones de desacuerdo entre ellos.

Concepto

Personajes infantiles con distintos rasgos físicos y psíquicos que sobresalen de lo “normal” para construir una historia en la que puedan sentirse inseguros por estas características y que, finalmente puedan ver su parte positiva. Entre ellos, podemos destacar algunas peculiaridades que nos han llevado a diseñar los personajes de esta forma:

1. Peludón lleva gorra porque tiene una enorme calva en su cabeza.
2. Candela tiene las alas muy pequeñas.
3. Nicoleta usa gafas por su miopía.

El concept art tuvo un proceso creativo largo ya que se tuvieron que trabajar las expresiones, articulaciones y cada detalle de los personajes.





4.1.

Capítulo piloto

4.1.1.3. Concept Art

Formas

Para dirigirnos a nuestro target se ha buscado que los personajes fuesen lo más pregnantes posibles, por eso se ha basado el diseño de su cara en distintas formas geométricas básicas, fáciles de recordar y de reconocer para este público. Candela parte de un círculo, Peludón de un cuadrado y Nicoleta de un triángulo.

Colores

Siguiendo la estética planteada en el apartado de Identidad corporativa, los personajes son los mayores representantes de cada color principal.

Texturas

Las texturas de los personajes son, quizás, la parte más realista de este proyecto. Peludón fue diseñado para tener pelo real, la textura de Candela es de dragón y la de Nicoleta está capturada directamente de un tejido real.

Referencias

Para llegar a los bocetos finales, previamente nuestro equipo ha realizado un análisis de mercado para

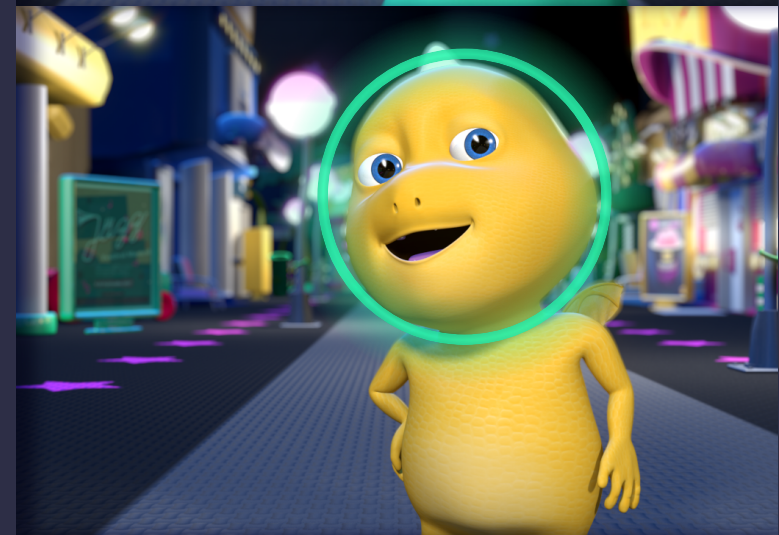
este tipo de público: ojos grandes, boca pequeña y formas más o menos sencillas eran los atributos más aceptados por esta comunidad en series de animación 2D y 3D.

Nombres

Candela, Peludón y Nicoleta. ¿Por qué?

Pretendíamos que los nombres de los personajes fuesen identificativos y que estuviesen relacionados con alguna cualidad destacable que tuviesen. Para ello contamos con la ayuda de nuestro público objetivo. La pregunta que planteamos fue sencilla: “¿Cómo le llamaríais a estos personajes?”. La información que tenían únicamente eran unos bocetos y el tipo de monstruo que era cada uno. Finalmente los resultados fueron:

1. **Candela.** Es sinónimo de llama, la cual emiten los dragones.
2. **Peludón.** Hace referencia al pelo que recubre el cuerpo de este personaje.
3. **Nicoleta.** En honor a la coleta que nace de la cabeza de esta peculiar fantasma.



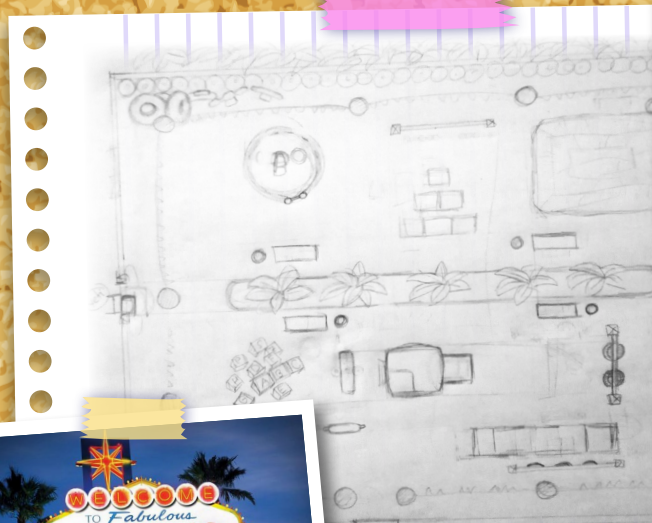
Capítulo piloto

4.1.1.3. Concept Art

El escenario de Villa Pelusa se basa en una ciudad ubicada debajo de la cama de un niño. Esta mágica localización ocupa un espacio de 190 cm x 105 cm y está limitada por el edredón, que es la frontera que comunica Villa Pelusa con el mundo exterior. El mundo está formado por todo tipo de objetos que pueda tener un niño debajo de la cama, desde cajas de zapatos que forman edificios, hasta caramelos que simulan las farolas de la ciudad. Al tratarse de un mundo fantástico los elementos no cumplen las proporciones y tamaños reales, por eso puede aparecer el mismo elemento con distintas dimensiones, como es el caso de las cajas, que sirven como cajas o como edificios.

Para diseñar la ciudad, se han utilizado como referencia varias ciudades de Estados Unidos (Fresno y Las Vegas) por su estructura, simplicidad e iluminación. La idea de usar elementos familiares para los niños en el diseño de producción implicaba buscar simplicidad a la hora de diseñar el escenario, pero que a la vez fuese llamativo. Esta mezcla de conceptos concluyó en una fusión de estas dos ciudades.

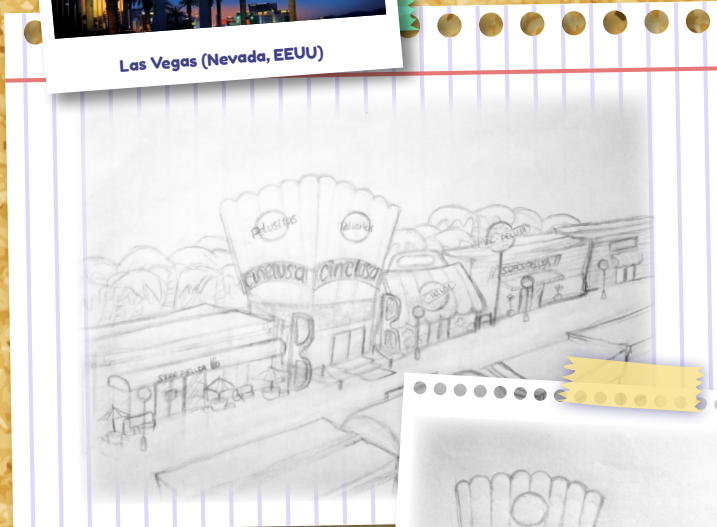
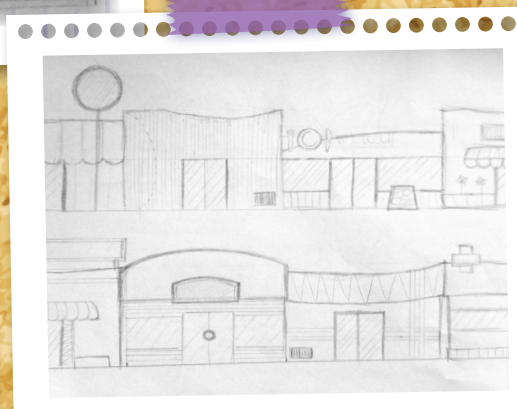
La ciudad de Villa Pelusa posee distintas zonas para la vida, el ocio y la educación de los habitantes. (Zona residencial, zona comercial y de ocio).



Las Vegas (Nevada, EEUU)



Paseo de la fama
(Hollywood, EEUU)



Fresno (California, EEUU)

Capítulo piloto

4.1.1.3. Concept Art

Cada detalle fue diseñado intentando mantener el concepto y la coherencia con el conjunto de elementos que conforman el escenario.

El cine, por ejemplo, está formado por un palomitero, unos DVD que funcionan como escaleras, unas gafas 3D como elemento decorativo en la entrada, un trozo de película para mostrar la cartelera...

La cafetería está formada por una caja cuyas tuberías son pajitas de beber y las mesas y sillas son los envases y tapas de cafés.





4.1.

Capítulo piloto

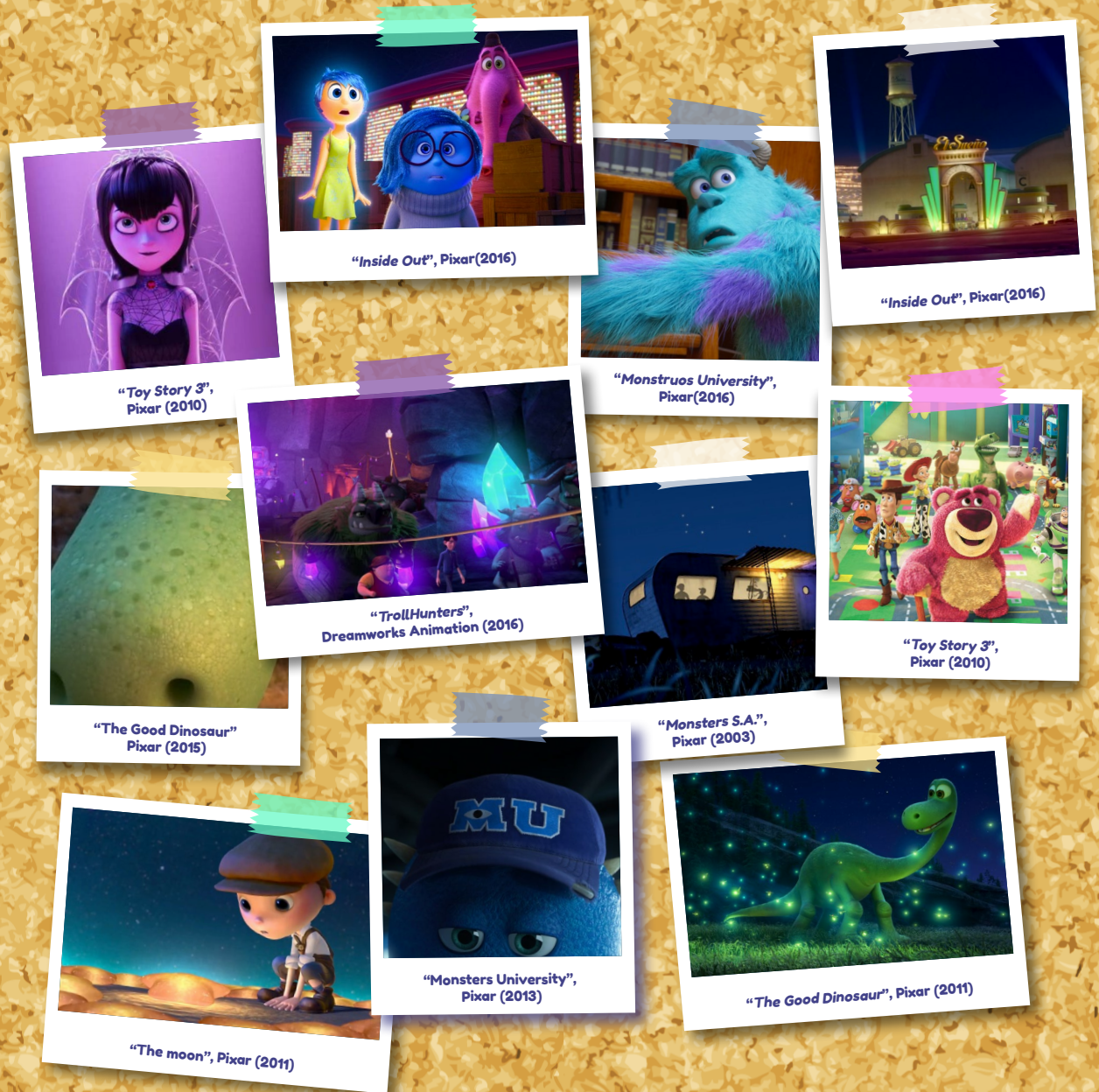
4.1.1.4. Diseño de producción

Referencias

Las referencias más importantes se han obtenido en la mayoría de películas de animación de Pixar: “Toy Story” (1995), “El Viaje de Arlo” (2015), “Inside Out” (2015), “Monstruos University” (2013), etc. También se han tenido en cuenta películas de productoras diferentes como “Hotel Transilvania” (Sony Pictures Animation, 2012) o series de animación como TrollHunters (Dreamworks Animation, 2016).

Principalmente estas referencias se han usado para la estética en cuanto a la iluminación y fotografía: oscuridad con brillos intensos, pero a la vez muy colorido y muy saturado, que no deja de recordar a una estética infantil.

De “Toy Story 3” (2010) se han tomado referencias importantes en cuanto a modelado. Aunque no se consiga un nivel igual al de estas películas, se buscó una estética parecida. Para la construcción del mundo de Villa Pelusa, otra de las películas que han ayudado ha sido “Inside Out” (2015), ya que esta película tiene en común con este proyecto que la historia se desarrolla en un mundo creado por la imaginación de un niño.



Capítulo piloto

4.1.1.4. Diseño de producción

Diseño de la estructura de Villa Pelusa

Una vez buscadas las referencias, el siguiente paso ha sido crear la estructura del mundo de Villa Pelusa. Para ello se definieron las medidas de la cama, para luego determinar la superficie de la ciudad. Aunque el capítulo piloto solo se desarrolla en una parte de la ciudad, era importante que toda ella estuviese definida para poder plasmarlo en la biblia de la serie, y así poder desarrollar todos los episodios.

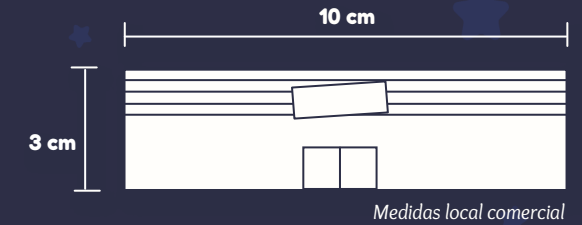
La estructura de la ciudad está hecha gracias al diseño de una alfombra infantil, la cual tiene un dibujo que sirve para montar la estructura de la ciudad. Esta alfombra se ha diseñado intencionalmente en función de nuestras necesidades para así luego colocar sobre ella los edificios y objetos.

Para poder colocar los edificios se han asignado medidas exactas a las avenidas y carreteras para restarle luego el espacio en donde van estos. En función de este espacio, se le ha otorgado a cada tipo de edificio una medida y anchura exacta.

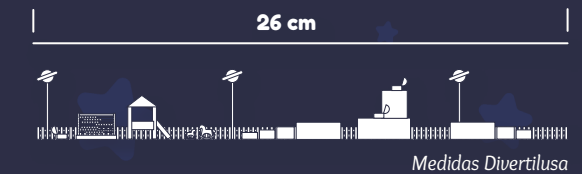
Además de esto, también se ha usado como norma la relación de 1 metro = 1 cm en cuanto a la altura y anchura de los elementos de la serie. En base a esto, 40 cm que hay debajo de una cama equivalen a 40 metros de altura en Villa Pelusa.



Mapa de Villa Pelusa



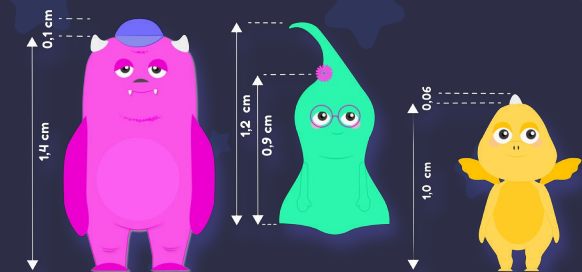
Medidas local comercial



Medidas Divertilusa



Medidas props



Medidas personajes

Capítulo piloto

4.1.1.4. Diseño de producción

Paleta de color Villa Pelusa

La elección de la paleta de colores está relacionada con los colores que representan a cada uno de los personajes y que están plasmados también en el logotipo. Se han añadido varios tonos de azules y morados para plasmar la oscuridad de la noche, en contraste con colores más fuertes y saturados que representan la iluminación nocturna de una ciudad, y a su vez, los colores de los personajes.

Colores Diseño de Producción

				
#2c2e45 color corporativo	#2a1777	#55439f	#424289 2º color corporativo	#153572
				
#3d5e99	#4a1073	#743b9a	#850b58	#b33e87
				
#fa54e6 color Peludón	#0a6b5e	#2af6ae color Nicoleta	#ffd756 color Candela	#e6ad4f



4.1.

Capítulo piloto

4.1.2. Producción

4.1.2.1. Guion

Cuando nos planteamos crear el guion del capítulo piloto de Villa Pelusa, el equipo tenía una lista de condicionantes en mente. El capítulo tenía que servir como carta de presentación del mundo y los personajes, mostrar diversos ambientes, elementos y posibilidades. Debía de ser un ejemplo del futuro estilo de la serie extrapolable a todos los capítulos, mostrando como surgen los conflictos, el ritmo o cómo se tratan los complejos e inseguridades en la historia. Por otro lado, también se quería que funcionase como corto individualmente, para tener más opciones de distribución disponibles.

En cuanto a duración, el objetivo era poder llegar a los cinco – seis minutos, cifra utilizada en productos de animación de corta duración.

Se desarrollaron hasta un total de nueve versiones de guion con grandes diferencias entre sí, hasta alcanzar el resultado más equilibrado posible. En todas ellas la protagonista es Candela, y la debilidad a tratar son sus alas pequeñas, que le impiden volar. El guion utiliza el estilo de narración más tradicional, comenzando con un exordio que capta nuestra atención, pasando por las distintas fases de planteamiento de la idea, puntos de giro y clímax,

hasta llegar a un final donde se concluye de forma cíclica el argumento.

El capítulo nos plantea inicialmente una situación en el que todos los personajes quieren un cofre para su propio beneficio, sin compartirlo. El contenido del mismo no se revela hasta el final para mantener la atención del espectador, aunque se aportan distintas pistas, como carteles en segundo plano. Candela perderá el cofre por culpa de su debilidad. Sin embargo, su carácter decidido hará que luche contra su problema de alas para llegar a la Luna, su antítesis, mientras el resto de personajes están preocupados por culparse los unos a los otros por extraviar el cofre en ese lugar. Al contrario de lo que pueda parecer, Candela no conseguirá volar con sus alas, ya que cuando tenemos un problema no siempre suceden milagros, pero si encontrará la forma de alcanzar sus objetivos aprovechando otras características que posee, como es echar humo cuando se enfada.

Candela fracasa nuevamente por un exceso de potencia, pero sus amigos quedarán tan impresionados por su hazaña y sus repetidos esfuerzos que decidirán otorgarle de vuelta su merecido cofre. En ese momento Candela, que parece que ha aprendido que lo mejor es compartirlo, hace un giro final marchándose con el cofre y volviendo a reiniciar la situación del comienzo, recalando los

toques gamberros de la serie con el fin de hacerla más atractiva para nuestro target.

El complejo o debilidad, en este caso, forma parte del eje de la historia, pero no es la línea dramática principal, que es conseguir el cofre. Se mezclan, por tanto, distintas tramas y subtramas en un tiempo muy reducido: la historia del cofre misterioso, el conflicto de Candela con sus alas y los intentos de superación del mismo para alcanzar sus objetivos y la evolución de la relación entre el grupo de amigos.





4.1.

Capítulo piloto

4.1.2.2. Guion técnico

A la hora de plantear la realización de Villa Pelusa tuvimos siempre presente el público al que está dirigido. Teniendo en cuenta los datos obtenidos en charlas con los niños, estaba claro que este público busca productos dinámicos y enérgicos, ese es el estilo que decidimos aplicar al proyecto. El resultado es un guion técnico de más de 110 planos donde predomina el uso de travellings, paneos y movimientos de cámara, siguiendo la línea de los productos de animación de calidad más novedosos.

El tipo de plano presenta una gran variabilidad, aunque al encontrarnos ante un producto de carácter cómico e infantil se intentó reducir el número de primeros planos, quedando estos reservados para los momentos más tensos o emotivos.

Los encuadres se basan principalmente en la regla de los tercios, aunque existen ciertos tipos de planos que utilizan otros tipos de composición como la disposición en forma central y triangular.

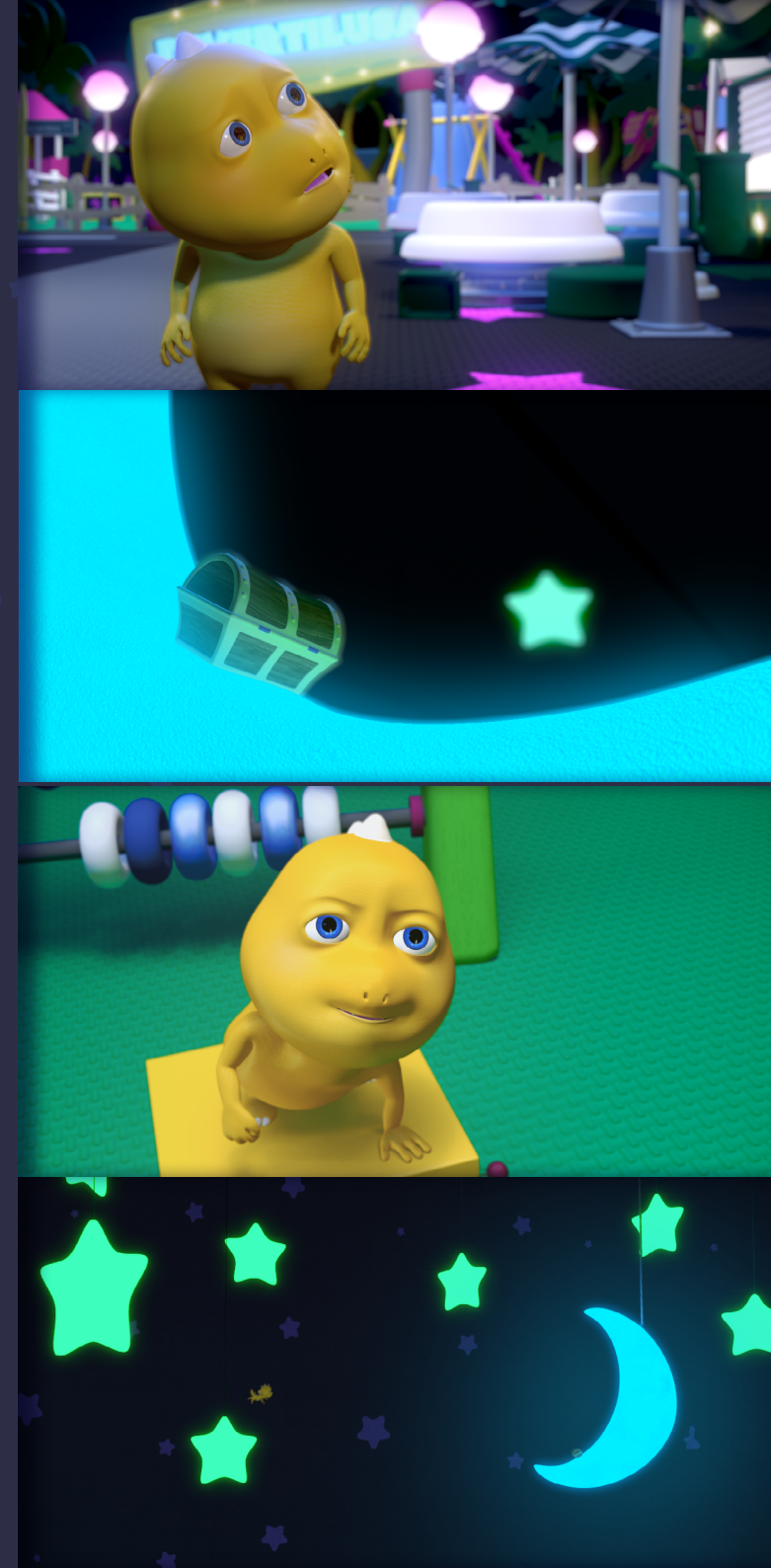
Cada uno de los planos tiene su función desde un punto de vista narrativo, y se presentan diversos tipos de encuadres que ayudan a enfatizar sensaciones. Por ejemplo, existen planos en los que Candela se siente separada de su cofre y una valla los separa a ambos, dado que esta no puede llegar hasta él por su

problema y se siente encerrada en su castigo. Otro plano nos muestra a Candela corriendo con el cofre a la distancia entre dos edificios, previniéndonos de que alguien la está observando... La inclinación de la cámara también suele utilizarse para indicar momentos de superioridad entre un personaje y el resto.

Para aportar el toque mágico y onírico, apostamos por reducir ligeramente profundidad de campo en muchos planos, mezclando los fondos borrosos con la iluminación para conseguir composiciones de aspecto difuso. La profundidad de campo también se utilizó para destacar distintos elementos, aislar personajes o acompañar la acción del personaje.

La cámara también utiliza estrategias para seguir recordándonos que estamos en un mundo de ensueño, como por ejemplo, utilizando pequeñas inercias cuando hace movimientos fuertes, dando la sensación de flotabilidad e imprecisión. Este recurso también permitió conseguir movimientos más realistas y supuso un apoyo para las acciones de los personajes.

Se tuvo en consideración el mantenimiento correcto del eje de acción, de miradas y la continuidad del movimiento.



Capítulo piloto

4.1.2.3. Modelado

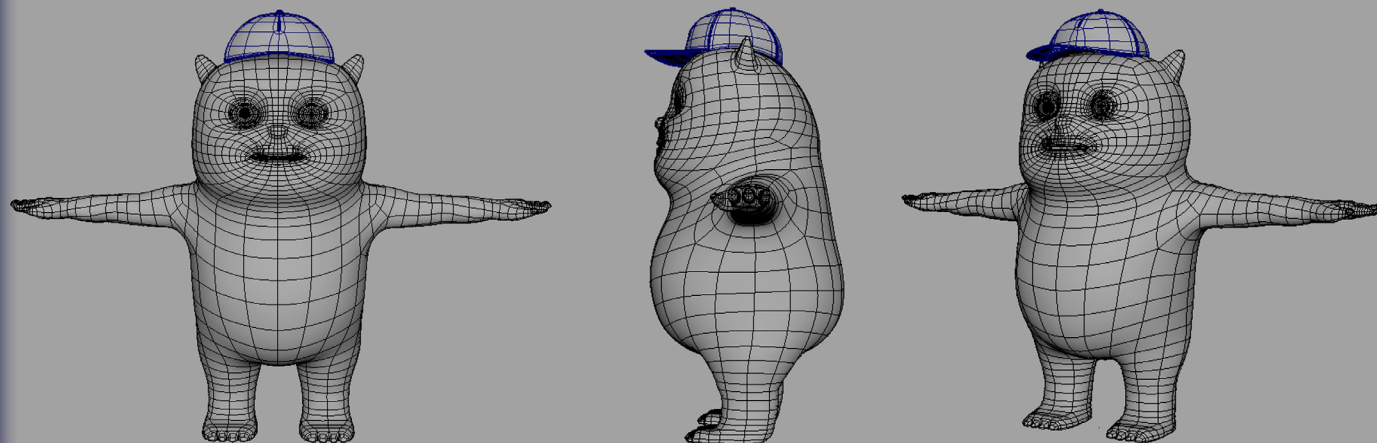
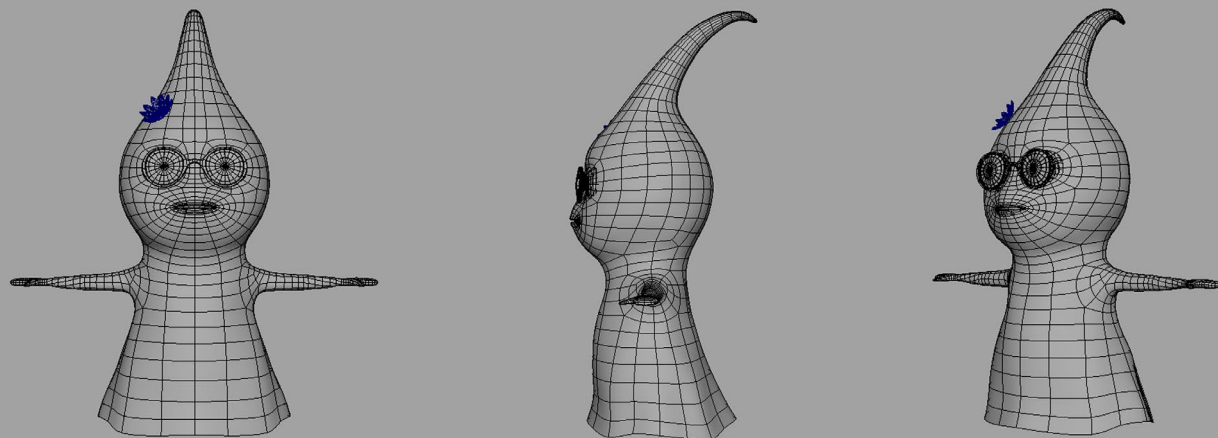
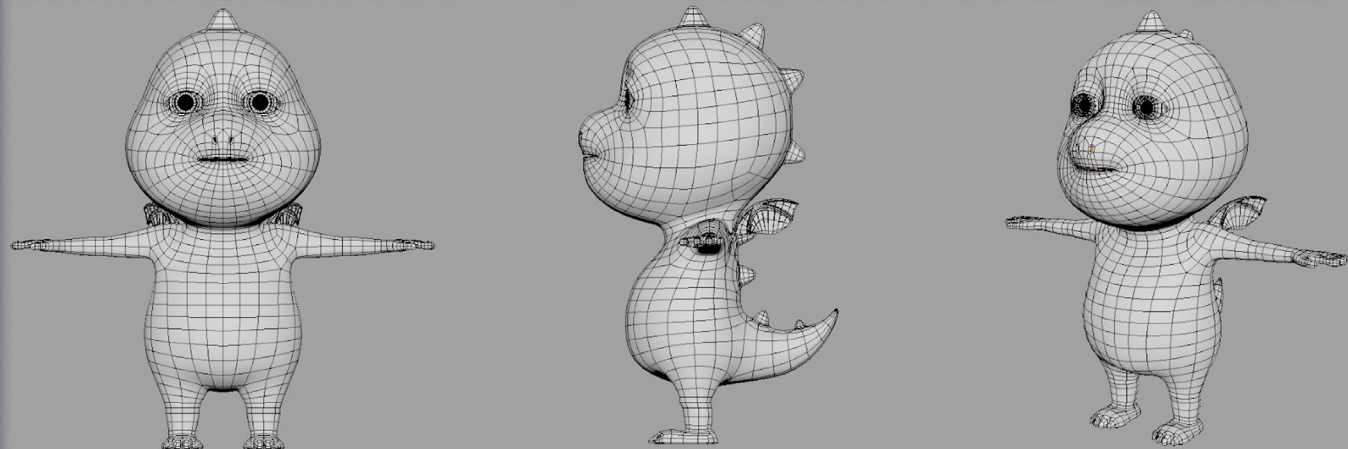
El siguiente paso fue modelar toda la geometría necesaria que se ve en el capítulo. Modelar es crear y darle forma a los elementos 3D de la producción. Para explicar este proceso, vamos a dividir este apartado en tres partes: personajes, escenario y props.

Modelado de los personajes

La geometría de los personajes se ha modelado íntegramente con la metodología aplicada en la asignatura de Animación 3D-2 que es la que mejor se adaptaba a la fisiología de los personajes. A través de geometrías base de cubos se ha creado la cabeza, cuerpo, manos y piernas, que posteriormente se han unido conformando así la forma total del cuerpo. También se han modelado a parte elementos como las alas, cuernos, ojos y complementos externos.

Se ha modificado levemente la metodología para poder añadir a mayores los cuernos, la coleta, alas y cola. También se ha modificado la metodología para las partes que tienen diferente topología, como por ejemplo la nariz.

Para terminar se ha alisado la geometría con el suavizado de Mental Ray.



Capítulo piloto

4.1.2.3. Modelado

Escenario

Paralelamente al modelado de los personajes se comenzó a construir el escenario de Villa Pelusa. La ciudad es la protagonista de la historia, por lo que todo se desarrolla en localizaciones exteriores. El capítulo piloto se desarrolla en dos escenarios: en la Calle Acaritos y en el parque Divertilusa.

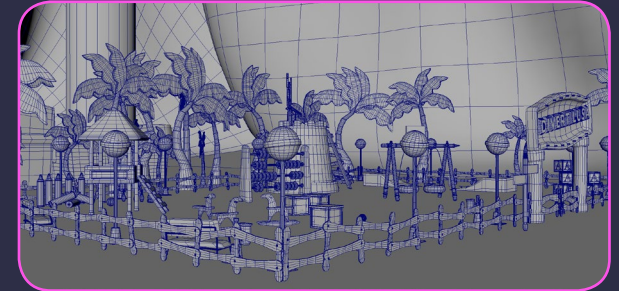
Cada una tiene sus peculiaridades. La calle Acaritos es la calle comercial y peatonal de Villa Pelusa, por lo que se ha necesitado modelar muchos edificios siguiendo la estética del Concept Art. Los edificios se modelaron por separado para aligerar el trabajo y el peso de la escena. Una vez terminados, se colocaron conjuntamente en la escena y se fueron modificando para darle un aspecto más orgánico.

Divertilusa, en cambio, es un parque infantil, por lo que en esta localización no hay necesidad de modelar edificios. En cambio, si que fue necesario crear diferentes elementos para simular un parque, como estructuras de columpios con lámparas, castillos, balancines...

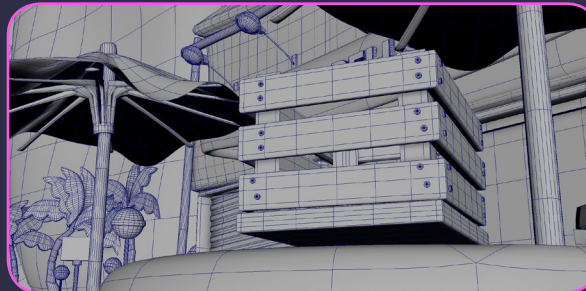
Props

Los props son los objetos que interactúan directamente con el personaje.

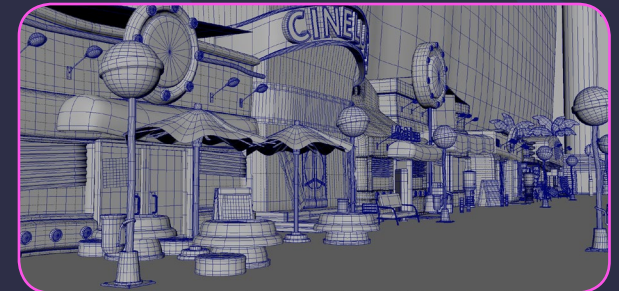
Se ha empleado la metodología impartida por Javier Taibo en la asignatura de Infografía 3D-1. En algunos props, como el cofre o la caja sorpresa, se ha creado un esqueleto y diversos controles para su animación.



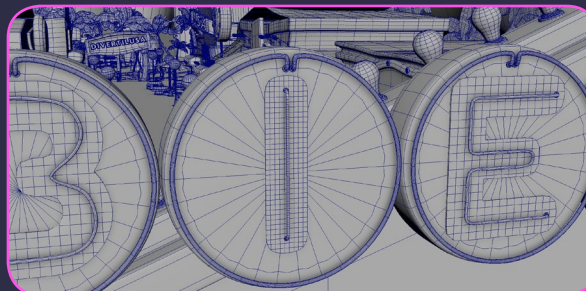
Modelado Divertilusa



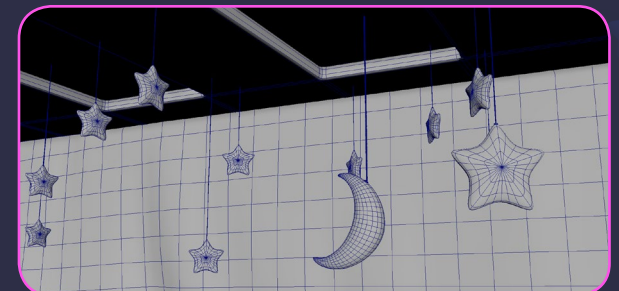
Modelado caja



Modelado Calle Acaritos



Modelado cartel de Villa Pelusa



Modelado estrellas



4.1.

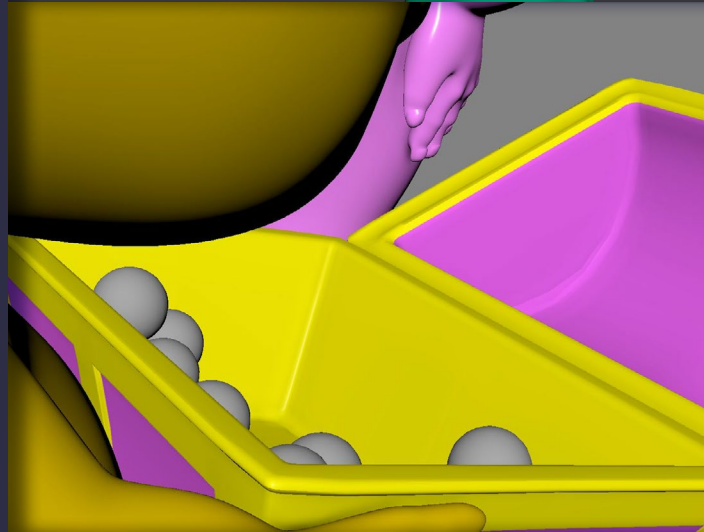
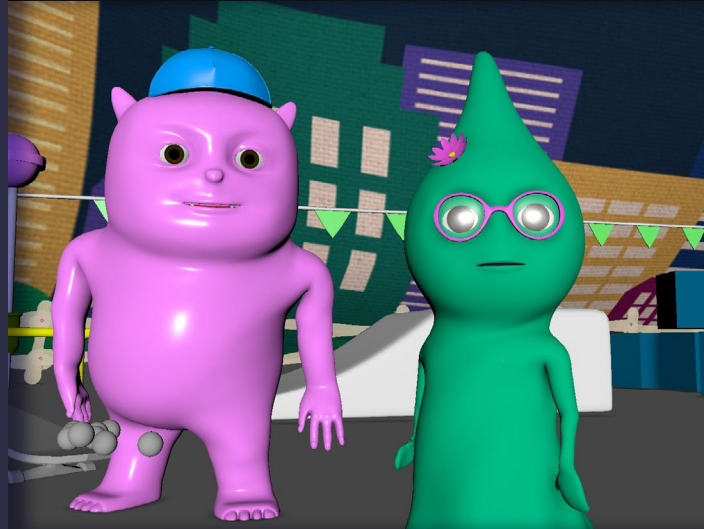
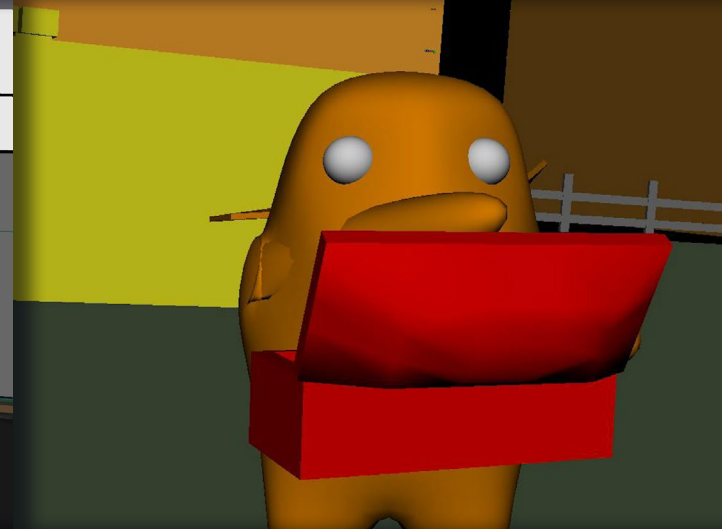
Capítulo piloto

4.1.2.4. Layout (Blocking)

La fase de blocking consiste en colocar a los personajes en determinadas posiciones clave, seguidas por unas referencias. En nuestro caso hemos creado las referencias nosotros mismos para intentar plasmar mejor la identidad de nuestros personajes. Estas poses clave son momentos de la acción mediante las que podemos entender qué está sucediendo. Además de tener una primera visión de la animación de los personajes, vamos a poder controlar el tiempo y la duración de los planos.

4.1.2.5. Animática

Una vez hecho el blocking se procedió a hacer la animática, que consiste en la colocación de cámaras y planos definitivos para ver como queda el montaje del vídeo. Este paso fue importante para poder mandárselo con tiempo a los compositores. De esta forma se pudo seguir trabajando en el capítulo en paralelo a la composición de la banda sonora.



Capítulo piloto

4.1.2.6. Texturizado

El texturizado fue una fase muy importante para conseguir un diseño atractivo para los niños.

Texturizado personajes

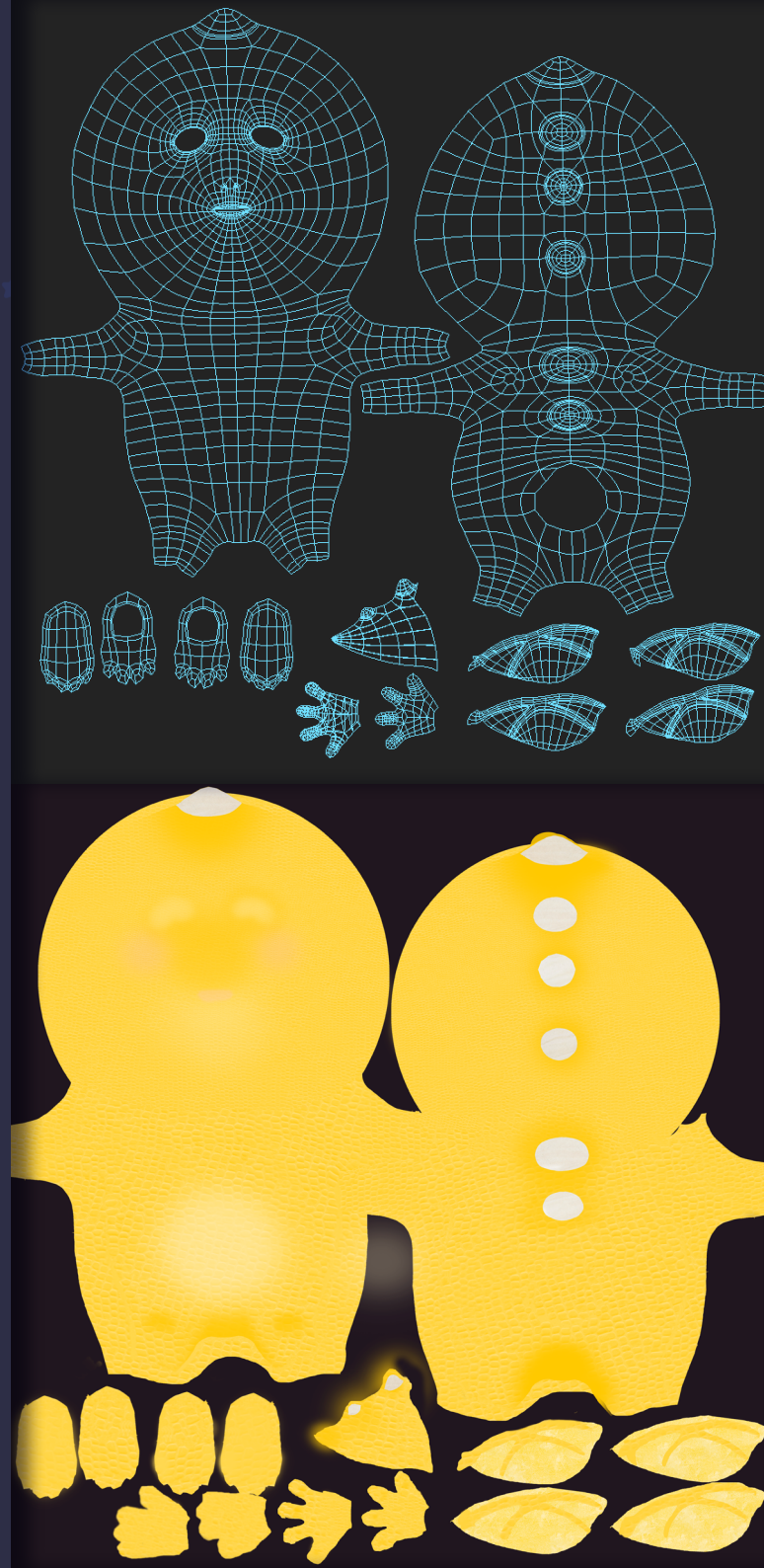
El proceso de texturizado, es decir, la aplicación de imágenes en la superficie de los distintos modelos 3D para obtener el aspecto más realista, se inició con los personajes protagonistas. Fue necesario dedicarles más tiempo que a otros elementos del escenario, teniendo como premisa el número de primeros planos del guion técnico y la calidad de textura que estos exigen. Tomando como punto de partida una gran cantidad de referencias visuales sobre cómo queríamos que fuera la “piel” de nuestros personajes, comenzamos a diseñar las muestras en Photoshop.

Para Candela se desarrolló una textura que recordara a las escamas de un dragón. Teniendo como base las escamas de un reptil real, se modificó la textura, duplicándose con herramientas de clonado, se pintó y adaptó a la paleta para darle el tono Cartoon y se le dieron distintos tonos según la zona del cuerpo, marcando pómulos o la barriga de tonos más rosados y anaranjados. El objetivo era conseguir una estética infantil y Cartoon pero con matices realistas, sin utilizar colores sólidos, ya que esto habría resultado demasiado infantil para nuestro target.

Para la textura de Nicoleta (después de probar sábanas gastadas, calcetines y otros tipos de tejidos) nos decidimos por hacerla nosotros mismos, capturándola de una muestra de sábana de la que disponíamos. Esta se coloreó y se ajustó en la zona de la cara con distintos tonos, tratando de conseguir un aspecto limpio, puro y similar al de la paleta. No optamos por añadir roturas en la tela, que es como suelen representarse a los fantasmas, porque el personaje es una niña que aun no ha crecido lo suficiente como para gastarla.

La textura de Peludón, al contrario que las otras dos, tiene una función de apoyo al xGen actuando como fondo, siendo visible únicamente la zona de párpados y palmas. La base de la textura es una captura del propio xGen, oscurecida para simular las sombras en el interior del pelo.

Para una correcta adaptación de la textura en la superficie de los personajes, fue necesario generar un mapa de uvs para cada uno de ellos. Los 3 presentaban la complejidad de ser un modelo orgánico con diversas formas y recovecos que dificultaban la tarea. Se generó un material Checker para comprobar las distorsiones y se procedió a elaborar el mapa mediante proyecciones planas.



Capítulo piloto

4.1.2.6. Texturizado

Texturizado de decorados

Para el escenario muchos de los edificios necesitaban de texturas con ilustraciones. Por eso, el primer paso fue crear las UVs. Una vez hecho esto, se exportó el mapa y sobre él se plasmó el diseño de cada edificio. Cinelusa y McPelusa necesitaban ilustraciones sobre su superficie para mayor similitud con sus referencias reales. Hay otros edificios que también usan esta técnica pero con un mapeado mucho más sencillo, utilizando únicamente texturas sin ilustraciones, como es el caso del Starpelusa.

También fue importante otorgarle una personalidad a cada tipo de edificio. A cada uno se le ha añadido un logotipo en el cartel para darle una función e identidad. A partir de esta identidad se diseñó la paleta de color de cada local, que se tuvo muy en cuenta para la composición de los planos.



Capítulo piloto

4.1.2.7. Character Setup (autorigging)

La gran cantidad de acciones, la imposibilidad de habla de los personajes, y la duración del capítulo piloto hacía necesario la búsqueda de un sistema de rig que permitiera crear unos personajes con grandes posibilidades de control y expresividad de forma sencilla.

La influencia de esta fase sobre la viabilidad del proyecto, dado el reducido tiempo del que disponíamos para el desarrollo de un producto de estas características, ocasionó una investigación exhaustiva de varias semanas para encontrar el sistema más adecuado.

Se probaron una gran parte de sistemas de rigs del mercado, entre los que podemos destacar Rapid Rig, AutoRig102 o Human IK. Las pruebas consistieron en la creación de un rig de prueba de varios personajes con cada sistema y el testeo de controles, funcionamiento en referencias y búsqueda de errores.

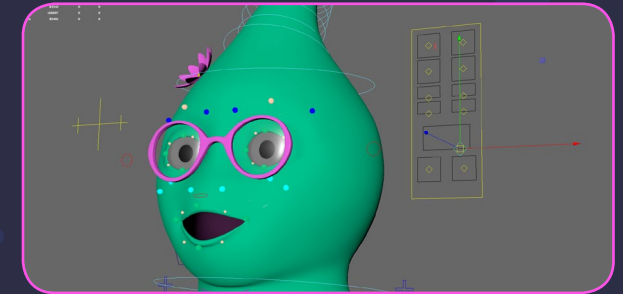
Finalmente y tras descartar los distintos sistemas de rig por el mal comportamiento de los mismos, y la falta de rig facial en muchos de ellos, nos decantamos por el Advanced Skeleton 5. Este sistema, uno de los más potentes del mercado,

nos aportaba una gran flexibilidad ya que permitía la creación de tus propios controles, contenía un sistema de control facial completo mediante blenshapes, y disponía de su propio motor de dinámicas.

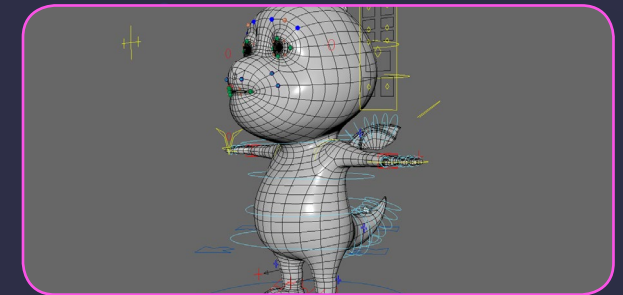
Este sistema, sin embargo, disponía de una contrapartida, y es una curva de aprendizaje lenta debido a sus múltiples opciones. Se requirieron varios días y horas de tutoriales hasta conseguir comprender el funcionamiento de todas las funciones del sistema y sus opciones ocultas.

Una vez se verificó que todo funcionase correctamente con diversas pruebas, se generó el sistema de rig corporal y facial. Este último presentaba problemas por la forma de la cara de los personajes, lo que obligó a modificar manualmente valores del mismo. Pese a que el sistema incorporaba hasta 4 opciones de skin que permitían controlar la deformación de las articulaciones de los personajes, este no llegó a funcionar correctamente, obligándonos a efectuar el skin a mano siguiendo la metodología de Animación 3D2 impartida por Antonio Seoane.

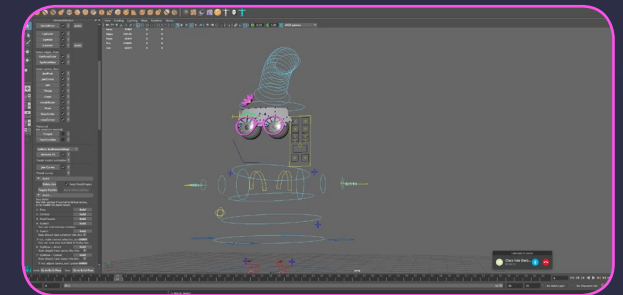
La creación del rig completo se demoró varios días en cada uno de los 3 personajes.



Rig facial



Rig corporal



Controles

Capítulo piloto

4.1.3. Producción

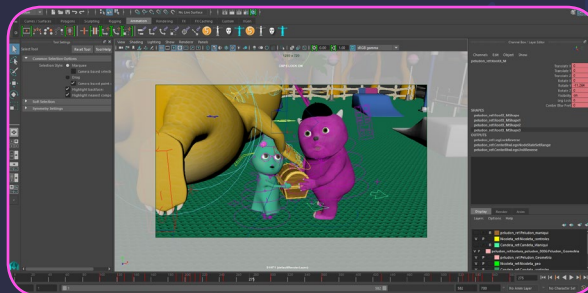
4.1.3.1. Animación

Ante las necesidades de guion, el capítulo requiere acción y dinamismo en la mayoría de sus planos. La animación que se ha empleado en este proyecto ha sido, por un lado manual, mediante la técnica de claves por pose, siguiendo referencias del movimiento con actores; y por otro lado, utilizando distintas técnicas de FX basadas en entornos de física, que permitieron crear animaciones más complejas.

Para el proceso de animación hemos creado previamente referencias de los movimientos de cada personaje reproduciéndolos nosotros mismos, como se ha comentado en apartados anteriores. Luego, nos hemos guiado por los principios básicos de animación, marcando las poses de contacto o poses clave.

La siguiente fase fue marcar las demás poses para pulir y definir mejor las animaciones, además de corregir curvas.

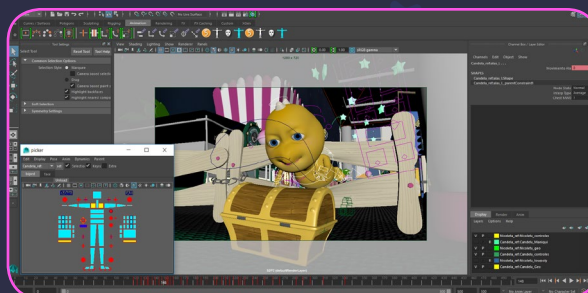
Las animaciones basadas en FX, como por ejemplo el humo, las canicas, la tela de Nicoleta o el pelo de Peludón se realizaron mediante distintas técnicas como nParticles, Rigid Body, nCloth y XGen.



Animación 1



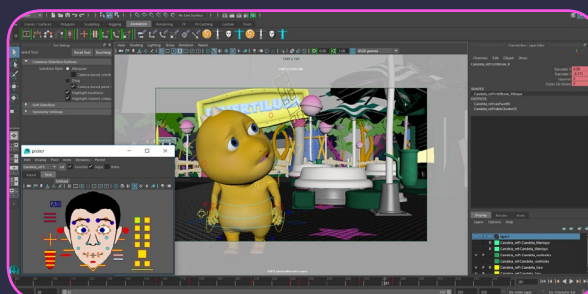
Referencia 1



Animación 2



Referencia 2



Animación 3



Referencia 3

Capítulo piloto

4.1.3.2. Iluminación

La ambientación nocturna de Villa Pelusa hacía necesario extremar el cuidado en este apartado, dado que las luces, tanto decorativas como funcionales, son una parte protagonista en la historia.

El capítulo piloto exigía tres tipos de iluminación claramente diferenciadas, pero que al mismo tiempo, debían estar interconectadas entre sí, ya que los personajes se desplazan entre los distintos espacios de luz. La iluminación fue conseguida con luces puntuales, ambiente, de área y incandescencia de objetos. El cálculo de sombras se hizo con Raytracing.

Por un lado encontramos la iluminación de la Calle Acaritos, que tenía como objetivo recordar a una ciudad como Las Vegas (con neones y carteles luminosos), y generar zonas de luces y sombras que fueran de ayuda para enfatizar los momentos de tensión y drama. Toda la calle está iluminada mediante luces puntuales que simulan la luz de las farolas, aportando una luz dura y blanca. Para dar el toque nocturno, existe una gran luz de área situada encima de la calle, cuya misión era la de teñir las zonas más sombrías de azul y genera brillos especulares azulados en los edificios y personajes, recordando a la luz de la Luna.

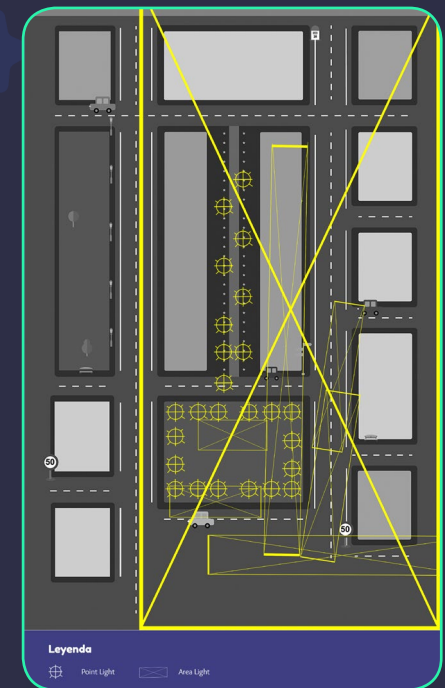
Otro esquema de iluminación lo encontramos en el parque de juegos de Divertilusa. Allí encontramos una gran cantidad de farolas rodeando una superficie cuya iluminación debería ser más potente y homogénea. Estas farolas poseen luces puntuales que emiten luz pero no generan sombras, dado que tantas luces emitiendo sombras generarían efectos extraños en los personajes. En su lugar, la luz principal es un área ubicada en la parte superior de Divertilusa, responsable de general las sombras. Esta luz permitiría iluminar también la unión de la calle y Divertilusa.

Por último, encontramos la iluminación de la Luna, que utiliza como luz principal la emisión de luz del propio objeto apoyándose en Final Gathering. Para evitar que los tonos azules tiñeran toda la imagen, se añadieron luces de relleno rodeando la luna, ayudando a mantener el tono de piel de personajes.

La iluminación global se completa con una serie de luces de área que afectan exclusivamente a partes como la colcha o la cama, a ambientes que iluminan ligeramente el somier y a un pase de Final Gathering que aporta luz indirecta,

A pesar de todo este esquema que cuenta con 33 luces, aun nos faltan las luces decorativas de farolas, ventanas y bombillas. El proceso para obtenerlas se explicará en el apartado de render y posproducción.

Destacar también el empleo constante de Light Linking para delimitar en todo momento a qué elementos afectan las luces y a cuáles no. Primeramente este sistema se aplicó de forma global al escenario, y en cada plano fue modificándose según la conveniencia para aligerar el render. Por poner un ejemplo: Las luces de las farolas que encontramos en la Calle Acaritos únicamente afectan a los edificios que tienen más próximos.



Esquema de luces



4.1.

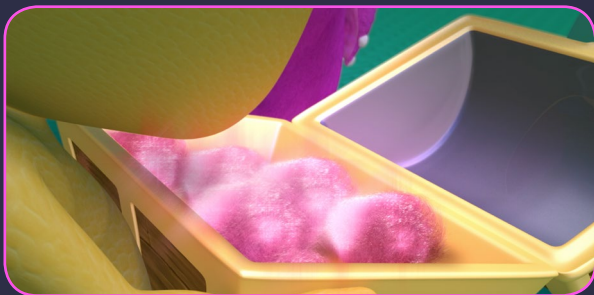
Capítulo piloto

4.1.3.3. Efectos especiales

xGen - Pelusa Dulce

xGen es una tecnología implementada en Autodesk Maya y desarrollada por Walt Disney Studios que permite crear y diseñar el pelo de los personajes. Ha sido empleadas en producciones recientes como “Zootrópolis” (2016) o “Vaiana”(2016).

La creación de una esfera de pelo que recordase a un dulce y a la vez a una mota de polvo se realizó con xGen. Inicialmente se creó la geometría de una esfera con la escala adecuada. Esta esfera se deformó para conseguir pequeñas irregularidades. Posteriormente, se generó con xGen un sistema de pelo de tipo Grooming. Se generaron pelos muy finos con una longitud elevada. Después, se comenzaron a añadir diversos modificadores a la superficie: Cut, Coil, Noise y Clumping.



Pelusas dulces

xGen - Pelo Peludón

Para crear pelo a la geometría de Peludón se ha usado el motor xGen.

Se ha creado el pelo de estilo Groomable y se ha peinado usando las diferentes herramientas del xGen. Se ha mantenido más largo por la zona de la axila, espalda y barriga. En la cabeza, se ha aplastado mucho para simular mejor que lleva puesta la gorra.

Las partes más difíciles de peinar han sido la cara, barriga y brazos, en las cuales aparecían muchas calvas. Ha sido necesario tener mucho cuidado en el peinado de estas zonas, y añadirle mucha densidad de Clumpling y de pelo para que no aparecieran calvas. El proceso de peinarlo fue muy laborioso. Su duración ha sido aproximadamente de dos semanas.

Para este personaje es muy importante reducir el tiempo de render, por lo que se ha tenido que substituir el material del pelo que viene por defecto en xGen. Se han probado diferentes opciones y el material elegido ha sido un mib_ilum_hair_x, que es muy parecido al material por defecto de xGen, pero, usando este, se ve reducido el tiempo de render unos diez minutos.



Capítulo piloto

4.1.3.3. Efectos especiales

nCloth - Tela Nicoleta

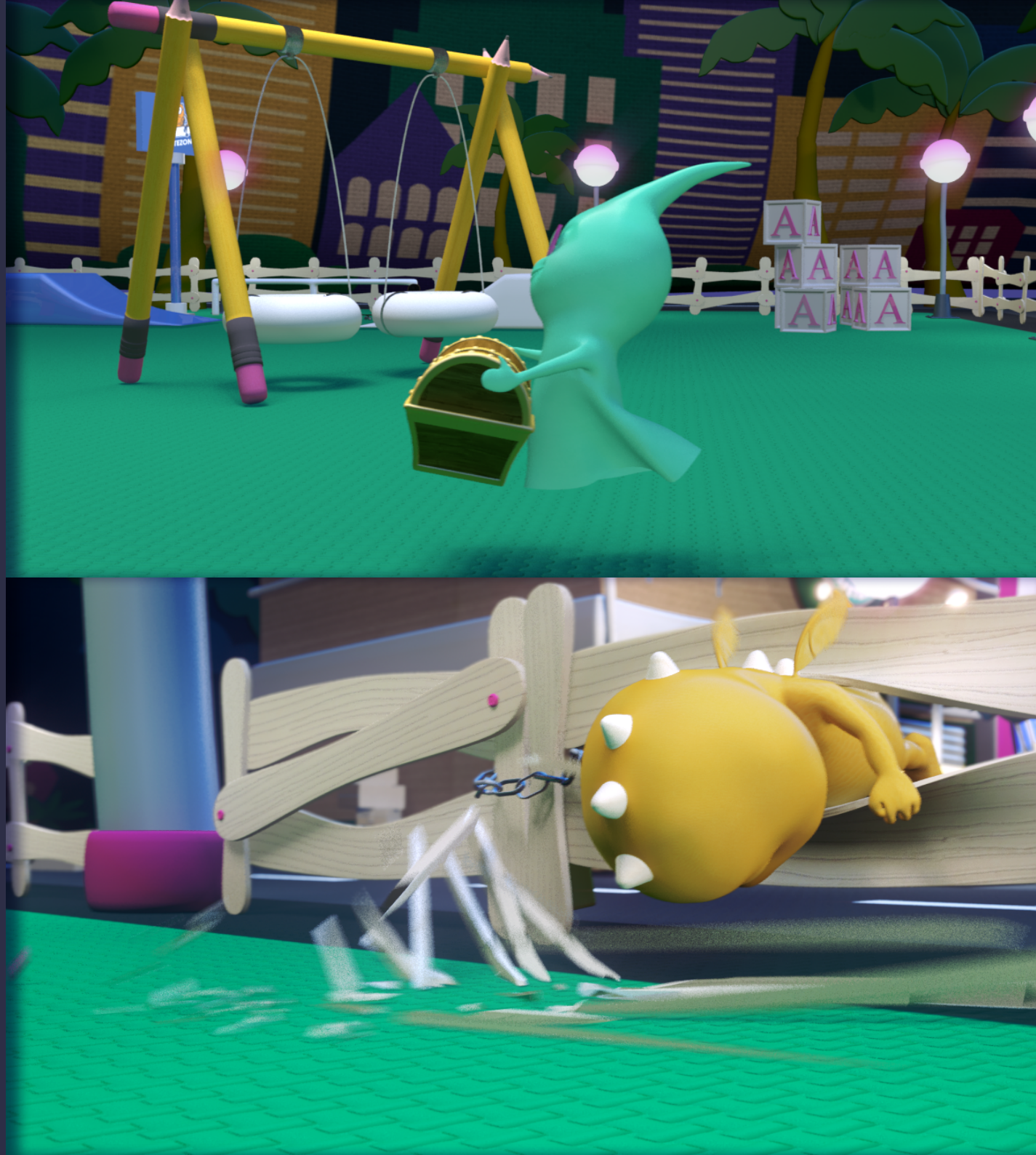
El diseño de Nicoleta estaba pensado para que el personaje estuviese construido por un tejido. Para poder mostrarlo de esta forma, se decidió simularlo a través de nCloth. nCloth es una tecnología que utiliza un sistema de partículas unidas para simular una superficies de polígonos dinámicos, como por ejemplo cualquier tipo de tela.

Además del propio efecto, había que añadir la complejidad de que la tela debía estar separada de la cabeza sin notarse la unión entre ambas. El efecto consistió, principalmente, en transformar la geometría en nCloth, ajustar valores de escala en el núcleo y configurar los ajustes de la tela.

nCloth - Valla

Se ha tenido que realizar una desintegración de una parte de la valla hecha con palitos de helado. Candela llega proyectada a la valla, rompe una parte de ella y queda incrustada.

Para fragmentar la valla se ha descargado un plugin llamado PullDown (Versión Demo) que permite fragmentar la valla como si fuera madera. Una vez fragmentada, se ha combinado y añadido nCloth. Esta esfera se le añade Passive Collider para que pueda colisionar contra la valla.



Capítulo piloto

4.1.3.3. Efectos especiales

nCloth - Humo

Con este efecto se pretende conseguir que el humo recuerde al de una locomotora o una olla a presión. En este caso se recurrió al empleo de las nParticles. nParticles es un sistema de generación de partículas que utiliza Maya® Nucleus™, la misma estructura de simulación de dinámicas que genera las simulaciones de nCloth.

Para construir este efecto se han modificado la velocidad, el color, la opacidad y el tiempo de vida de las partículas para darle el aspecto deseado. Finalmente se duplicó el efecto para que este saliese por los agujeros de la nariz del personaje.



Capítulo piloto

4.1.3.3. Efectos especiales

Rigid Bodys

Maya ofrece una técnica para poder animar a objetos rígidos dentro de una escena por medio de un entorno de físicas. Con esta tecnología se han empleado varios efectos:

Canicas

Este efecto ha sido elaborado con dinámicas usando cuerpos activos o rigid body (la caja, las canicas, y una esfera que se encuentra oculta a modo de colisionador) y pasivos (el suelo y la mesa). Para ello, se ha direccionado una esfera oculta a la que se le ha añadido fuerza, para que impactara con la caja y la tirara. También se han modificado algunos parámetros como el de la masa de los cuerpos para lograr el efecto deseado.

Cajas

Este ejercicio también ha sido elaborado con dinámicas utilizando Active Rigid Body (las cajas) y Passive Rigid body (el suelo). Además, se han ajustado la gravedad y la masa de las cajas para conseguir el efecto deseado. Luego se ha cacheado y referenciado a la escena de animación.



Capítulo piloto

4.1.3.3. Efectos especiales

Dinámicas autorigging

Advanced Skeleton 5 es el autorigging elegido para poner el rig en los modelos de los personajes.

Este autorigging nos permite la opción de añadir partes dinámicas en los cuerpos de los personajes, facilitándonos la animación y creando movimientos más realistas. Esta técnica se ha usado para partes concretas de los personajes: Nicoleta, únicamente en la coleta, y Candela, en alas y cola, dependiendo de la animación.

En la coleta del personaje de Nicoleta se pretendía imitar un movimiento dinámico y flexible, que siguiera siempre el movimiento que se animó mediante claves. Así, nos despreocupamos de animar esta parte del cuerpo, ya que con esta técnica conseguimos que se mueva de forma dinámica y realista.

En Candela se han añadido partes dinámicas en función de las necesidades de planos. Cuando se necesitó mover la cola o las alas de una forma determinada se han usado los controles del rig. En cambio, cuando se quiso que acompañara al movimiento del resto del cuerpo, como por ejemplo, cuando Candela comienza a temblar y echar humo, se le añadió la parte dinámica a las alas y a la cola, haciendo los ajustes para conseguir la simulación más realista.



Capítulo piloto

4.1.3.4. Render

Render capas

La fase de renderizado supuso un reto personal, y una de las fases más delicadas de Villa Pelusa. La duración sin créditos del producto, que supera los 5 min, hacía necesario el renderizado de más de 7000 fotogramas. Teniendo en cuenta que nos encontramos ante un escenario interconectado, con una gran cantidad de geometría y materiales diferentes, además de muchos tipos de luces, el tiempo de render se disparaba.

Se dedicaron varios días para pruebas de render, con el fin de optimizar la escena lo máximo posible, sin que esto afectase a la calidad de imagen ni se generara ruido y parpadeos en la misma.

La ciudad de Villa Pelusa cuenta con distintos tipos de elementos que emiten brillos y resplandores, pero no iluminan la escena. Se decidió que el mejor método era añadidos en posproducción. Para conseguirlo, al render principal se añadieron una serie de pases por plano para cada tipo de iluminación: 1. Farolas, 2. Bombillas y Neones, 3. Carteles, 4. Luna. Además, dentro del tipo de imagen escogido para el render (Open EXR, un tipo de imagen de alto rango dinámico desarrollado por Industrial Light and Magic, con 16bits de profundidad de color)

se incrustaron un pase de profundidad y otro de incandescencia de ventanas y estrellas. ¿Por qué no añadimos las ventanas en otro pase de render? Pues bien, mientras que los otros elementos no producen ninguna iluminación en la escena, queríamos que las estrellas y ventanas si emitieran y contribuyeran con su incandescencia.

Como comentamos en el apartado de iluminación, la luz indirecta corre a cargo del sistema Final Gathering. El vídeo se calculó a 25fps y 1280x720 píxeles.

Posteriormente se efectuaron pruebas en los ordenadores de la facultad, donde tuvimos que reducir varios millones de polígonos la geometría de la escena para que esta cargara en los mismos. Los tiempos de render por fotograma en dichos ordenadores (Aula Mac) oscilaban entre los ocho – diez min de los tres más potentes y los 20 – 60 min en todo el resto, que eran la mayoría. El resto de los equipos de la facultad no contaban con memoria suficiente para cargar el render.

Los tiempos de render y el numero de fotogramas nos hicieron plantearnos el uso de granjas de render, pero finalmente arriesgamos a hacerlo con los equipos de la facultad, ya que el coste de dicha opción superaba los 1000 euros.



Capítulo piloto

4.1.3.4. Render

Para el renderizado se utilizaron más de 20 ordenadores entre los equipos de la facultad y los propios. A partir de la primera semana de agosto y hasta inicios de septiembre, se puso a renderizar diariamente un plano en cada uno de los equipos, comprobando y recogiendo los renders del día anterior.

Aproximadamente la mitad de los renders tuvo que ser repetido nuevamente por problemas técnicos, ordenadores que se paraban sin motivo y cortes de luz por obras en la facultad. El problema técnico más común fue que los ordenadores más lentos quedaban congelados a mitad del render, obligando a volver a configurarlo y continuar desde donde habían quedado, perdiendo días de trabajo. Algunos renders se demoraron 1 semana por este problema. Debido al alto tiempo de renderizado, este proceso se efectuó conjuntamente a la fase de animación.



Capa Bombillas A



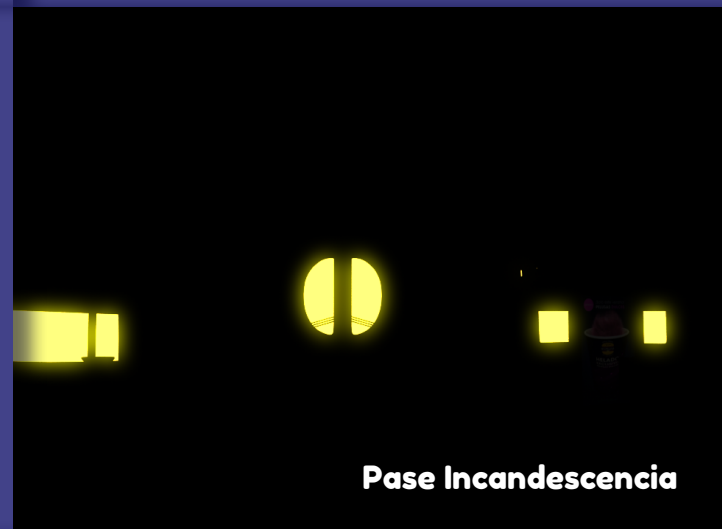
Capa Bombillas B



Capa farolas



Capa Carteles



Pase Incandescencia



Capa masterlayer

Capítulo piloto

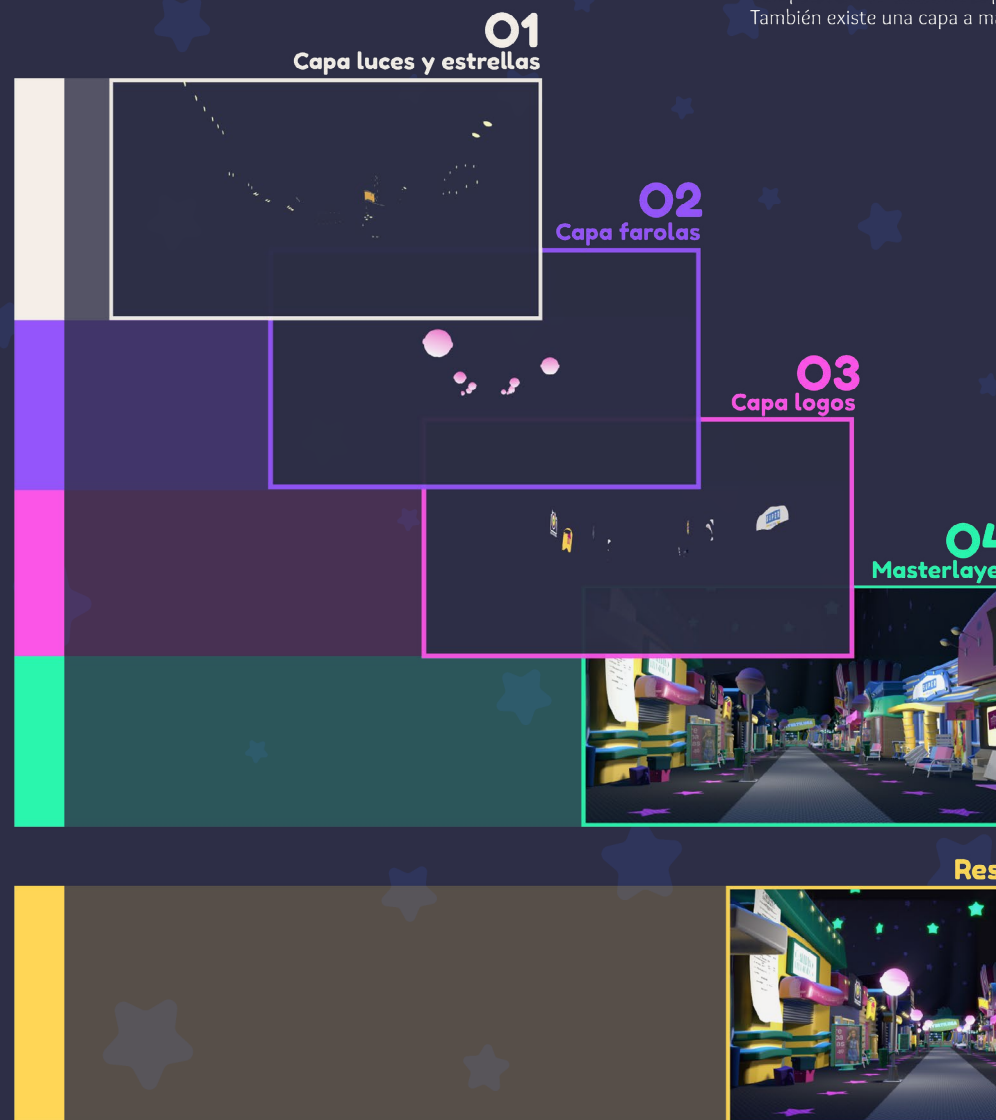
4.1.4. Posproducción

Una vez estaban listos los renders, con un total de 72gb de datos, se inició el proceso de posproducción en septiembre. La primera parte de este proceso se efectuó íntegramente con Adobe After Effects. Los pasos a seguir fueron los siguientes:

1. Se organizó el proyecto y se importaron todos los archivos dividiéndolos en secuencias y aplicando una jerarquía en un mismo fichero de AE. Cada plano contaba con la imagen y los distintos pases de render.
2. El segundo paso corresponde al Compositing, es decir, la mezcla de los distintos pases de render para conseguir la imagen final. Primeramente se duplicó el archivo de vídeo y con la ayuda del plugin Pro EXR se extrajeron los distintos canales de incandescencia y profundidad de campo. Luego se situaron las distintas capas y se generó cada tipo de brillo según la capa utilizada. Para conseguirlo se utilizaron distintos tipos de efecto de resplandor, efectos de corrección de color y otros tipos. En algunos casos fue necesario separar diferentes bombillas mediante máscaras.
3. Se aplicó un efecto de Desenfoque de lente de Cámara para controlar manualmente el desenfoque en cada uno de los planos.
4. Se generó la corrección de color en cada plano ya compuesto.

Composición capas

Composición de todas las capas de renderizado. También existe una capa a mayores para la luna.

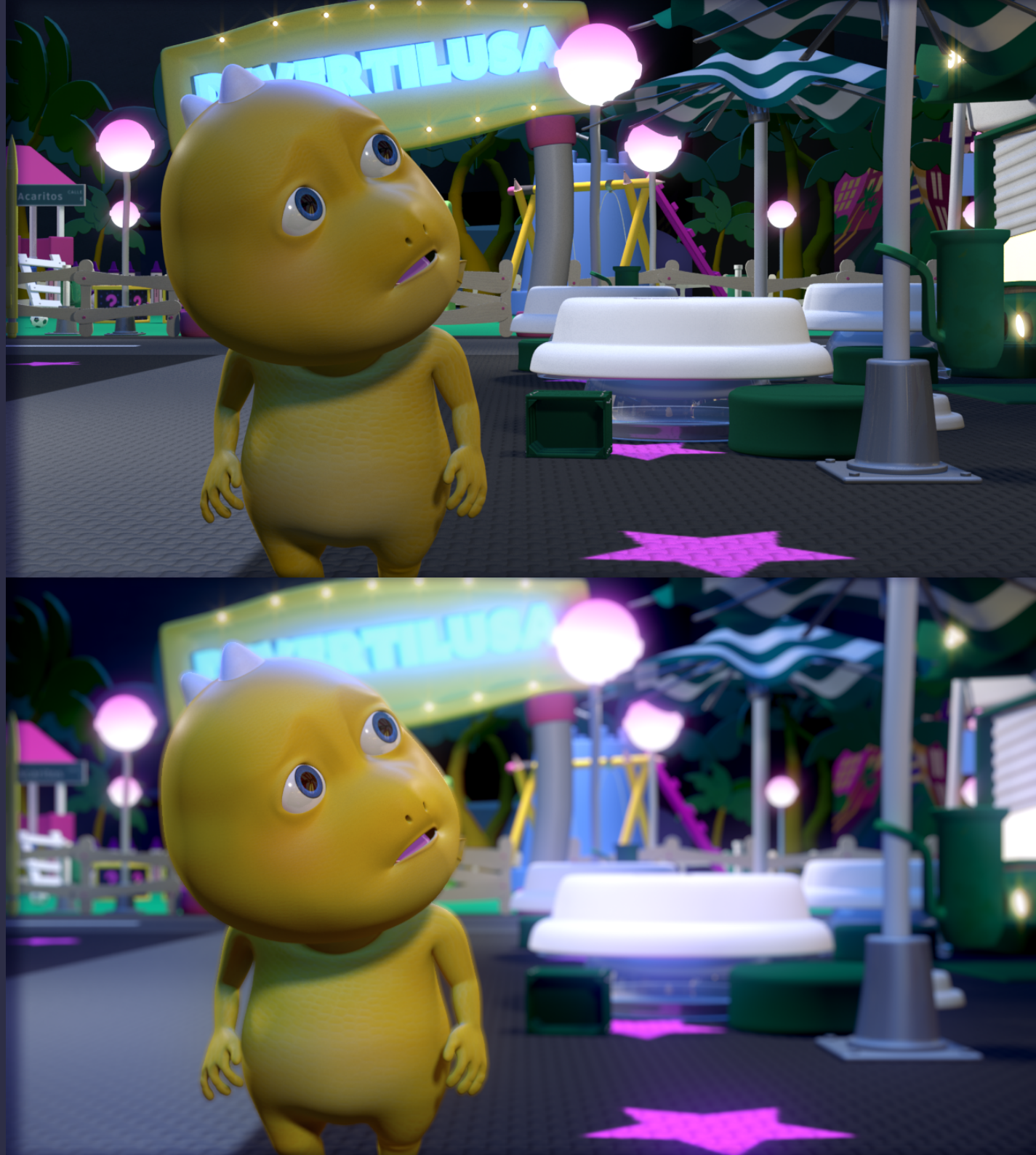


Capítulo piloto

4.1.4.1. Etalonaje

La corrección de color de Villa Pelusa pretende ser visualmente atractiva para los niños, con colores saturados, resplandores y luces brillantes, pero manteniendo el toque nocturno y mágico. Esta se efectuó con las herramientas básicas de After Effects y el plugin Magic Bullet Colorista. Para la zona de Divertilusa, los tonos son más cálidos y verdosos mientras que para la calle predomina en azul y el morado. La zona de la luna la corrección es totalmente azulada. Los negros del fondo del escenario no suelen ser totalmente puros, y las sombras no son muy duras para mantener en todo momento la estética infantil.

Se añadió una capa difusa que suaviza toda la imagen donde la iluminación es más fuerte y mezcla las luces, dando un aspecto más realista y de ciudad. Dado que los sets de luz eran diferenciados y esta capa difusa no podía afectar mucho al personaje, se recurrió al uso de máscaras animadas en la mitad de los planos delimitando zonas y haciendo correcciones diferenciadas.





4.1.

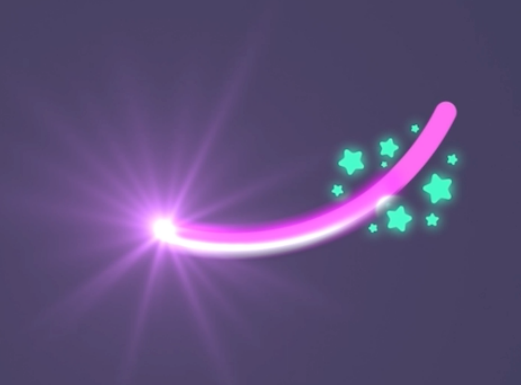
Capítulo piloto

4.1.4.2. Motion Graphics

Este apartado englobaría la cabecera de Villa Pelusa y los títulos de crédito. Ambos se crearon íntegramente con After Effects.

La cabecera buscaba ser breve, llamativa y sencilla. Los distintos elementos del logo van apareciendo de forma animada, añadiendo un resplandor de la esfera mientras esta aparece, para recordar la estética brillante de la serie.

Por otro lado los créditos se crearon con un estilo de plano secuencia. Se generó un espacio 3D en After Effects donde una cámara virtual se desplaza por distintos puntos marcados. En cada zona marcada se compuso cada título de crédito, añadiendo diversos elementos gráficos que lo hicieran más atractivo para los niños y aportaran variedad. Se añadieron renders de los personajes y se aportó una animación a los mismos junto con el texto, que aparecen de forma coordinada cuando la cámara pasa por la sección correspondiente.



Doblaje por:

Matilde Blanco - Candela

Juan Borrego - Peludón

Marina Sánchez - Nicoleta



4.1.

Capítulo piloto

4.1.4.3. Ambientación sonora

La música es el elemento sonoro más importante para este proyecto. Al carecer de diálogos es necesario que esta revele información de la historia, además de reforzar las sensaciones que se pretenden transmitir en el guion.

Los efectos sonoros, en este caso, tienen un papel más secundario, ya que no revelan demasiada información nueva para el espectador. Simplemente tienen un papel de acompañamiento a la imagen que percibimos en pantalla.

La totalidad de efectos que conforman la ambientación sonora de este primer capítulo han sido descargados desde bancos de efectos de sonido de Internet. En este caso se usaron la galería de sonidos de Youtube y el banco de sonidos de FreeSound.

4.1.4.4. Doblaje

Aunque no existen diálogos, sí existen sonidos proyectados por los personajes de Villa Pelusa. Babalúvox fue la empresa encargada del doblaje, que colaboró con nosotros en nuestro proyecto.



Imagen 1: Encuestas



Imagen 1: Encuestas



BabalúVox

Ubicada en A Coruña, abarca un sinnúmero de ámbitos: doblaje de series, largometrajes, documentales, etc. En su largo recorrido ha trabajado para conocidas empresas como Nickelodeon, Fox Channel Spain, CCI Entertainment, Twentieth Century Fox, Tnt, Taffy Entertainment y National Geographic, entre otras.

Juan Ignacio Borrego Vázquez: Socio, responsable de la Dirección Ejecutiva, Artística y de Calidad Final fue la persona encargada de gestionar el proceso de doblaje.

Las voces encargadas de dar vida a nuestros personajes fueron:

- Candela: **Matilde Blanco.**
- Nicoleta: **Marina Sánchez de la Peña.**
- Peludón: **Juan Borrego Sánchez.**

Capítulo piloto

4.1.4.5. Banda sonora original

La Banda Sonora está compuesta usando como modelo la característica del “leitmotiv”, que, en alemán, significa “hilo conductor”, y que se utiliza creando melodías para cada personaje que se pueda asociar, segundo las prácticas antiguas del final del s. XIX. En este caso, no solo se usan melodías sino también timbres de instrumentos específicos para cada uno de ellos.

En este primer capítulo se presentan dos “leitmotivs”: el del personaje principal del capítulo (Candela), el del escenario de Villa Pelusa y el personaje que está soñando, ya que es donde sucede toda la trama y tiene un papel muy importante en el desarrollo de las historias.

La técnica que se ha empleado para la creación de los leitmotivs es que sea sencilla sin perder la identidad de melodía, para que se pueda cantar. En ciertos momentos clave, la historia hace que una melodía se decante por otra en beneficio siempre de esta, enfatizando una acción concreta de un personaje o una situación general con su atmósfera. En este equilibrio es en el que se mueve la música y la imagen, donde hace que sea más interesante la historia.



Marcos Mato

Marcos Mato es el encargado de diseñar y ejecutar la música de Villa Pelusa. Es Diplomado por la USC por Magisterio Musical y Grado de Percusión por el Conservatorio Superior de A Coruña.

Colabora desde el 2016 con el compositor de bandas sonoras Xavi Font. Es finalista del Concurso Internacional de Composición Fernando Rielo.



Xavi Font

Xavi Font fue el coordinador de la B.S.O. de Villa Pelusa. Es especialista en la composición de música para cine, televisión y publicidad.

Entre sus logros, podemos nombrar su nominación en los XXIV Premios Goya, en la categoría de ‘Mejor Canción Original’ por “Agallas”, además de recibir el Premio ‘Mestre Mateo 2013’ a la mejor música original por ‘O Apóstolo’, donde colaboró con Philip Glass.



4.3.

Página web

La web es el lugar que reúne todas las partes del proyecto: capítulos, material exclusivo, información, etc.

Para construirla, nuestro equipo decidió crear la página desde cero para explotar al máximo las habilidades sobre informática aprendidas durante la carrera, continuar con el aprendizaje y poder plasmar con toda libertad la idea que teníamos en mente sin gastar dinero en plantillas personalizables.

4.3.1. Programación

Para programar la web se ha utilizado alternadamente el Bloc de notas y el programa Adobe Dreamweaver. Se ha creado un CSS general y otro para adaptar la página a las distintas resoluciones de diferentes soportes (ordenador, móvil y tablet).

Para poder adaptar la web a las distintas resoluciones, hemos contado con extensiones que han permitido re adaptar la visualización de la página desde el ordenador a los distintos tamaños de pantalla que hay en el mercado. Entre estas extensiones están las opciones de [Chrome](#), [Windows Resizer](#), páginas como [Screenfly](#), y para visualizar desde iOS, [Responsinator](#) y [Ipadpeek](#).

El uso de efectos también está ligado con el target al que nos dirigimos. Podemos encontrarnos algunos de ellos en el logotipo, las secciones de

Valores educativos y en el *Club*. Todos ellos se han programado con HTML5. Además, para hacer más atractivo el diseño, se ha optado por incluir javascript en la programación.

A lo largo de la web podemos ver varias galerías y un *slider* con la descripción de cada personaje, que han sido elaborados con el código de lenguaje Javascript. En estos casos, se ha descargado el código de Internet y se ha editado adaptándolo a nuestra estética. Para programar las *media queries* se ha contado con la ayuda de otra persona con conocimientos de HTML5.

4.3.2. Adaptabilidad

Para comprobar la adaptación de la web en los distintos soportes, no ha sido suficiente con el uso de las extensiones nombradas anteriormente. Por ello, he contado con la colaboración de determinados usuarios que han probado la página web en sus dispositivos para corroborar que todo estuviese en orden. El apartado de la derecha muestra una tabla con el resultado de adaptabilidad.

4.3.3. Dominio y servidor

Una vez construida la web, se ha comprado el dominio (www.villapelusa.com) y se ha subido a un servidor. La empresa que nos ha prestado el servicio es [Dinahosting](#).



www.villapelusa.com

Dispositivo	Modelo	Resolución
Móvil	Iphone 5c	320 x 568
	Samsung Ace	320 x 534
	Xiaomi redmi 4a	360 x 640
	Samsung Note 3	360 x 640
	Huawei G8	360 x 640
	Huawei P9 Lite	360 x 640
	Iphone 6,6S,7	375 x 677
	Iphone 6	375 x 677
P.C.	HP Probook	1366 x 768
	Dell XPS 15	1536 x 864
	iMac 27"	1280 x 800
	Macbook 13"	2550 x 1440
tablet	Ipad 9,7"	1024 x 768

Tabla: Resultado de adaptabilidad en distintos dispositivos



4.3.

Página web

4.3.4. Diseño

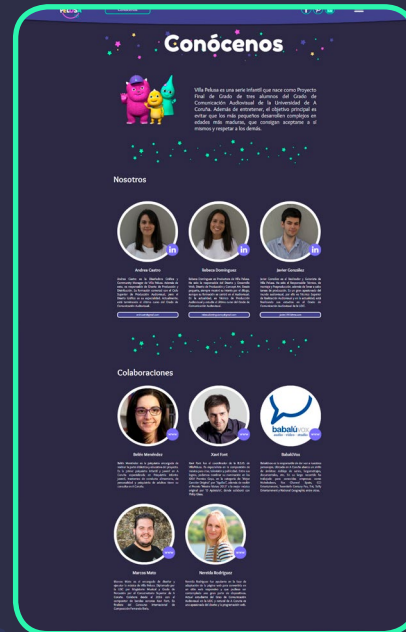
La idea final se basa en un sitio web de cuatro páginas (*Inicio*, *Valores educativos*, *Conócenos* y *Club*).

Estéticamente, se trata de una página sencilla, pero atractiva y funcional adaptada al público objetivo de la serie.

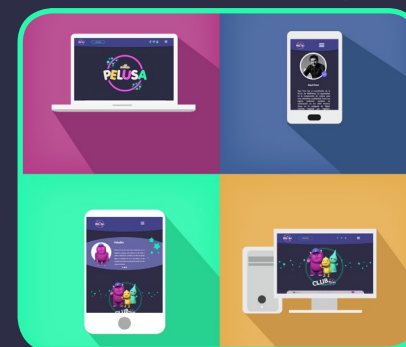
El diseño está realizado de acuerdo con el Manual de Identidad Corporativa. Los colores, la tipografía y la ornamentación de la página se corresponden con el diseño general del proyecto, de modo que esto hace que la página sea infantil, moderna y atractiva.

Le estructura contiene pocos elementos y todos muy a mano. Para evitar perderse, la cabecera es fija, con lo que el usuario puede acceder a Inicio y a la sección deseada en cualquier momento. Lo mismo sucede con las redes sociales y el apartado “Conócenos”. En las resoluciones de PC, estos apartados también están incluidos en la cabecera.

La página web posee un diseño responsivo, es decir, adapta su visualización a cualquier dispositivo como ordenador, móvil o tablet. Para ello se ha adaptado el CSS a porcentajes y luego se han creado distintos *media queries* con un rango de resoluciones para adaptar el diseño a distintos soportes.



Diseño web conócenos



Diseño responsive



Diseño web página principal



Diseño web club Villa Pelusa



Diseño web valores educativos



4.4.

Redes sociales

Las redes sociales son importantes para dar visibilidad al proyecto. Se crearán tres cuentas en las redes sociales: Facebook, Pinterest y Youtube.

4.4.1. Facebook

La red social más relevante para nuestro proyecto es Facebook por su importancia en la estrategia de visibilidad del proyecto. Fue el primer paso de marketing, ya que su principal función es crear expectación y aceptación de la serie.

El target al que se enfoca son los padres de entre niños entre cinco a siete años, nuestro público objetivo. Se quiere dar a conocer el producto, ya que son los principales responsables en que los niños vean el producto. Además, a través de esta red social se informará sobre los valores sociales y educativos del proyecto. Ante esta información, los padres aprobarán la serie y permitirán que sus hijos la consuman.

Se publicaron contenidos relacionados principalmente con la serie y sus valores:

1. Información sobre el proyecto.
2. Celebraciones nacionales e internacionales.
3. Fotogramas de la serie con frases motivadoras.
4. Contenidos que potencien la participación de los seguidores:

- Creación de concursos y sorteo de premios.
- Incertidumbre. Presentar poco a poco a los personajes de la serie y su mundo.

Los contenidos se publican todos los días, de lunes a viernes a las 19:00 de la tarde. Esto se debe a que se ha detectado que el momento con más visitas se produce a la tarde-noche, cuando la gente desconecta del día y entra en las redes sociales. También se ha registrado que el día con más visitas se produce es el viernes, por lo que este día se publican los contenidos más importantes, como la presentación de la página web o el tráiler.



Estadísticas de Facebook



Nombre	Villa Pelusa
Dirección	facebook.com/villapelusa
Nº Me gustas	+ 500
Género	Serie de televisión
Post	Todos los días de lunes a jueves a las 19:00. Un post por día.



Nombre	Villa Pelusa
Enlace	pinterest.com/villa_pelusa



Nombre	Villa Pelusa
--------	--------------



4.4.

Redes sociales

4.4.1. Facebook

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
AGOSTO						
		23 Comienzo redes sociales. Presentación del proyecto.	24 Mostramos encuestas. Crear incertidumbre de los personajes.	25 Presentación del mundo de Villa Pelusa: Calle Acaritos.	26	27
28 Presentación Nicoleta.	29 Presentación Candela.	30 Presentación Peludón.	31 Incertidumbre página web.	1 Presentación página web.	2	3
SEPTIEMBRE						
4 Recordatorio del valor social del proyecto.	5 Recordatorio sinopsis del proyecto.	6 Promocionar cuenta en Pinterest.	7 Frase motivadora complejos.	8 Presentación del mundo de Villa Pelusa: Divertilusa.	9	10
11 Frase motivadora complejos.	12 Celebración 500 seguidores.	13 Curiosidad de Villa Pelusa.	14 Mostrar dibujos niños.	15 Curiosidades de Villa Pelusa: Cinelusa.	16	17
18 Promocionar club Villa Pelusa.	19 Curiosidad de Villa Pelusa: su música.	20 Frase motivadora complejos.	21 Publicación teaser	22 ¡Hoy es viernes!		



4.4.

Redes sociales

4.4.2. Pinterest

También se ha creado una cuenta en la red social Pinterest. Esta cuenta tiene como función compartir actividades que los padres pueden descargar para sus hijos: dibujos para colorear, fichas de los personajes, wallpapers... Así, los padres podrán descargar contenido fácilmente y en buena calidad.

Esta cuenta tiene el mismo target que Facebook: los padres. Estos irán intencionadamente a la cuenta de Pinterest y descargarán las actividades a sus hijos.

Esta red social está vinculada a la página web oficial, además de que el mismo contenido se colocará en la sección del club.

4.4.3. Youtube

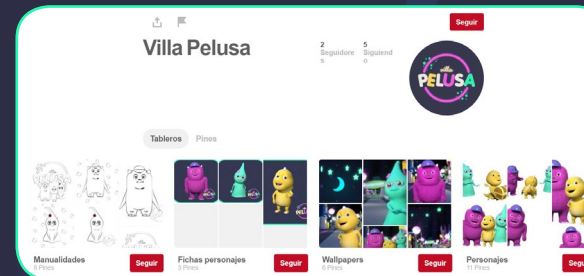
Pensando en una posible estrategia de marketing se ha desarrollado un canal en Youtube para la distribución de los episodios. Además de esto, se subirán vídeos como teaser, o vídeos sobre la serie.



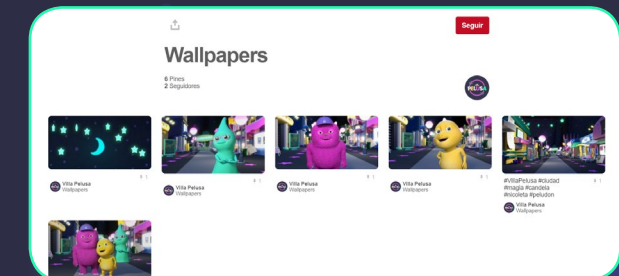
Página Villa Pelusa en Facebook



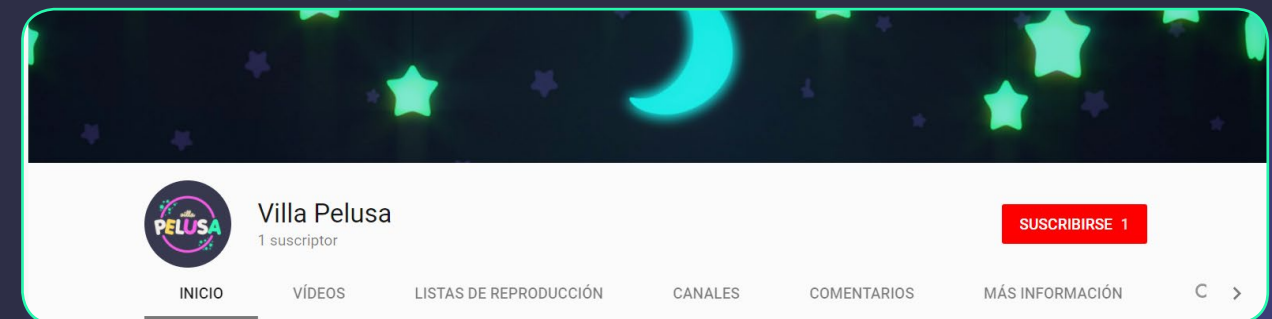
Publicación Villa Pelusa en Facebook



Tablones de Villa Pelusa en Pinterest



Wallpapers Villa Pelusa en Pinterest



Canal Youtube Villa Pelusa



4.6.

Merchandising

El merchandising de Villa Pelusa permite la colocación en una amplia gama de productos infantiles (material escolar, juguetes, ropa, productos de alimentación, etc.).

El diseño y la fabricación de todas estas propuestas se llevaría a cabo dependiendo del éxito de la serie. En la actualidad, hemos realizado varios diseños para camisetas de distintos tallajes.

El primer diseño se basa en la identidad de los personajes en 2D. Cada personaje tiene su propia camiseta.

El segundo, es el más típico y consiste en la colocación del logotipo sobre un fondo blanco.



05

Plan de negocio

-
- **5.1. Plan de visibilidad**
 - **5.2. Financiación**
 - 5.2.1. Financiación utilizada.
 - 5.2.2. Patrocinio.
 - 5.2.2. Financiación posible.
 - **5.3. Distribución**
-

5.1. Plan de visibilidad

Nuestro plan de visibilidad y marketing intentará cumplir tres objetivos claves:

1. Conseguir una base de aceptación del producto y del reconocimiento de la marca. La estrategia de marketing de Villa Pelusa se iniciará con la generación de expectación del producto en la red social **Facebook**.
 - Se irá mostrando información del proyecto, los valores que va a transmitir y aportaciones para niños y padres.
 - Una vez que tengamos la web y el capítulo piloto hecho. Información del mundo, teasers...
2. **Festivales y concursos.** Una vez que el proyecto empiece a tener reconocimiento,

distribuiremos el capítulo piloto en festivales y concursos relacionados con cortometrajes y series de animación. Esto nos permitirá darnos a conocer y conseguir una base para poder vender nuestro producto en un futuro.

3. Una vez que tengamos un reconocimiento por parte de la crítica, lo distribuiremos en las redes sociales y **Youtube** con el fin de conseguir cierta viralidad, para que el mensaje cale en el público y la marca sea más reconocida.
4. Una vez que nuestro producto esté asentado, procedemos a vender la serie infantil a **productoras, distribuidoras y canales de televisión temáticas**, como Clan o Boing.

Partimos de la base de que no vamos con un producto desde cero, si no que ya disponemos de una marca establecida y con un cierto reconocimiento.

5. A partir de este punto la estrategia de marketing se diversifica. Si no se consigue la venta del producto en productoras, distribuidoras o canales de televisión, nos centramos en distribuir el producto a través de **Youtube**.
6. Si se consigue vender el producto por alguna de estas vías anteriores, se comenzará a desarrollar los objetivos transmedia descritos en la biblia.

1

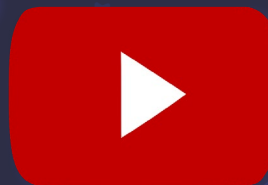


Facebook

2



3



Youtube

4



Productoras, distribuidoras y canales de televisión



5.2.

Financiación

Villa Pelusa es un producto pensado para abarcar distintas formas de financiación. A continuación se detalla qué métodos se han utilizado en este proyecto y cuáles son opciones posibles para el futuro.

5.2.1. Financiación utilizada

5.2.1.1. Capitalización del trabajo y colaboración

El equipo interno ha capitalizado su trabajo en este proyecto. Además, también contamos con la colaboración de personal externo para diferentes tareas.

5.2.1.2. Material propio y cesión de material

La realización de este proyecto implica el uso de determinados dispositivos como ordenadores y cámaras de fotografía, discos de almacenamiento, etc. En nuestro caso, hemos utilizado material propio y de la Facultad. Con las licencias de

programas ocurre lo mismo. La Facultad de Ciencias da Comunicación ha sido la responsable de financiar esta partida.

5.2.2. Patrocinio

Este proyecto abre sus puertas a cualquier tipo de empresa y sector que quiera participar en él con distintas modalidades de patrocinio (monetario o de especies). En la actualidad, contamos con GADIS como empresa patrocinadora.

5.2.3. Financiación posible

Al ser un proyecto educativo y con fines sociales para los más pequeños, cabe la posibilidad de que sea financiado por la **Xunta de Galicia** o por el **Gobierno de España**, además de otras entidades que apoyen este tipo de iniciativas.

Una muestra de ello lo tenemos en “*Jelly Jam*”, que está subvencionada por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Pero esta no es la única forma

de financiación que hemos tenido en cuenta para este proyecto. En el escenario podemos contemplar una gran variedad de establecimientos y vallas publicitarias, entre otros elementos decorativos que pueden servir como soporte de **Product Placement** de distintas marcas comerciales.

Otra posibilidad de financiación del proyecto es la monetización a través de **Youtube** o la **venta a canales de televisión**. Este proyecto está acondicionado a la proyección en cualquiera de estas dos plataformas (Internet o televisión). Para la colocación en plataformas como Youtube, los episodios se publicarán individualmente, mientras que para televisión, se proyectarán varios capítulos de forma continuada.

El **merchandising** es, también, una fuente de financiación propia de este tipo de proyectos, siempre y cuando la serie acade éxito. Como muestra inicial, Villa Pelusa tiene camisetas oficiales con el logotipo de la serie y con la identidad de los personajes.





5.3. Distribución

Como se comentó en el plan de visibilidad, se necesita plantear una buena distribución para conseguir dar a conocer el proyecto y tener una buena base para vender nuestro producto a productoras o canales de televisión.

Una vez presentado el *working progress* el 22 de septiembre en la Facultade de Ciencias da Comunicación da Universidade da Coruña, y finalizado por completo en todas sus fases de producción, se comenzará a distribuir el proyecto a través de festivales y concursos.

Se participará buscando una estrategia de visibilidad del producto y la aceptación de críticos especializados. Por ello, se intentará participar en festivales y concursos de calidad. Para hacerlo, participaremos a través de plataformas oficiales y Online.

La forma de participación será a través de las plataformas oficiales de los principales festivales autonómicos y nacionales para el año 2018:

Festival	Organización	Inscripción*
Premios Mestre Mateo	Academia Galega do Audiovisual, s.f.	Noviembre 2017
Festival Mundos Digitales	Illuz, s.f. (A Coruña)	Julio 2018
Festival Internacional de Cortometrajes de Animación 3D Wire	3DWire, s.f. (Segovia)	Mayo 2018
Festival de Cans	Asociación Cultura Arela (Cans, Porriño)	Enero 2018
Xuventude Crea	Xunta de Galicia s.f.	Agosto 2018
Festival de Cinema Fantástica	Acolá, Asociación Recreativo Cultural	Septiembre 2018

*Fecha estimada de inscripción. Se consultó la información de los festivales en el 2017.

De los festivales más importante nos presentaremos a los Mestre Mateo y Festival de Cans, los cuales preseleccionan para los Goya y nos dan mayor reconocimiento a nivel nacional.

También participaremos a través de plataformas Online, ya que en la mayoría de festivales hay que presentar el corto a través de estos portales:

Plataforma	Enlace
ClicksForFestival	www.clickforfestivals.com
Movibeta festival	www.festival.movibeta.com
Withoutbox	www.film-salad.com
Festhome	www.festhome.com

06

Conclusión

-
- 6.1. Conocimientos aplicados.
 - 6.2. ¿Qué hemos aprendido?
 - 6.3. Curiosidades del TFG.
-

Conocimientos aplicados

Ejecutar y planificar un producto de animación completo pasando por todas las fases de producción.

Análisis del mercado en el que se desarrolla nuestro proyecto.

Encuestas al público objetivo y su análisis.

Empleo del programa Autodesk Maya con el motor de render Mental Ray.

Formatos gráficos más adecuados para cada tipo de contenido.

Diseño y desarrollo de los personajes.

Creación de una identidad corporativa.

Diseño de producción coherente a la identidad corporativa: desarrollo de la línea estética.

Armonías, contrastes y modos de color para poder desarrollar correctamente la identidad visual y diseño de producción.

Planificación de la producción, recursos necesarios, presupuestos, organización y seguimiento.

Elección de planos y montaje.

Layout y animática para preparar los movimientos básicos de los personajes.

Modelado de personajes.

Shading y texturizado.

Character setup: Conocimientos de creación del esqueleto y controles para posteriormente poder usar autorrigging.

Animación de personajes, geometrías y cámaras en Autodesk Maya. Uso de controles de animación del autorrigging para animar mediante claves.

Iluminación de la escena.

Renderizado del proyecto con el motor de render Mental Ray.

Estructurar en capas de render y pases de render.

Creación de efectos especiales con el sistema nCloth, xGen, Rigid Bodies, nParticles y dinámicas.

Compositing: componer la imagen final, realizando ajustes por cada capa.

Ambientación sonora del capítulo.

Diseño y programación de páginas web con código de programación HTML5.

Conocimientos básicos de JavaScript para el desarrollo de la página web.

Desarrollo del guion literario y guion literario.

Uso de diferentes programas de diseño y montaje como Photoshop, Illustrator, Premiere y After Effects.

Búsqueda de medios de financiación y colaboración del proyecto.

Estrategia de comunicación idónea.

¿Qué hemos aprendido?

Estudiar la competencia en el sector para saber cuál es la demanda y cómo debemos satisfacerla.

Desarrollar desde cero un proyecto audiovisual de animación 3D con todas sus fases: desarrollo, preproducción, producción y posproducción.

Contemplar las necesidades que un proyecto como el nuestro requiere: equipo humano y artístico, material, tiempo, costes, etc.

Constante estudio en el sector animación para estar al tanto de las nuevas tecnologías.

Relacionarse con el público objetivo para saber de primera mano sus gustos.

Desarrollo del Concept Art de los personajes.

Desarrollo de una estética coherente y atractiva para el público al que nos dirigimos.

Desarrollo de merchandising.

Empleo de autorigging para la creación de Character Setup de los personajes.

Más aprendizaje más profunda en los campos de modelado, animación y texturizado.

Más conocimientos del programa Maya y solventar posibles errores.

Creación de efectos especiales con Maya: partículas, nCloth, Rigid Bodies y dinámicas.

Manejo de la tecnología xGen y solventar posibles problemas en su renderizado.

Animación de los personajes más dinámicas y realistas.

Contar con el trabajo de otros profesionales de distintos campos. En nuestro caso psicólogos, dobladores y compositores.

Mayor aprendizaje en HTML5, introducción javascript para el desarrollo de la página web.

Aprendizaje sobre media queries, diseño responsivo para distintas resoluciones.

Tareas de alojamiento para alojar la web en un servidor remoto externo y adquisición de dominio.

Saber distribuir un producto audiovisual por diferentes concursos y festivales.

Participar en festivales.

Aprender a registrar el proyecto.





6.3.

Curiosidades

Más de 100 GB de material generado.

Más de 40 modelos 3D contruidos.

Más de 4.300.000 vértices, 8.700.000 aristas y 4.390.855 caras en las geometrías modeladas.

7.800 frames renderizados.

Cada frame tardó en renderizarse 20 minutos.

Más de 2600 horas de render.

33 fuentes de iluminación para la escena principal.



The background is a dark blue gradient. In the upper left, there is a large, light blue, irregular shape. To its right is a small, five-pointed star. On the right side, a baby's face is shown in profile, looking upwards. A bright beam of light emanates from the baby's mouth, shining towards the star. The overall mood is dreamy and hopeful.

07

Bibliografía

Bibliografía

Andrés Felipe Gallego Aguilar. (2011). Diseño de narrativas transmediáticas.

Luis Núñez Ladevéze, José Ramón Pérez Ornia. (2002). Los gustos de la audiencia infantil y la producción televisiva.

Rooter. (2012). Libro blanco del sector de la animación en España.

Tv Infancia <<http://tvinfancia.es/tvinfancia/>>. (2015). Sistema de calificación por edades de productos audiovisuales.

Fernando Tucho Fernández .Las audiencias infantiles de la televisión y los mecanismos de control de los contenidos.

Pilar Fernández Martínez. (2011). Los niños y el negocio de la televisión: programación, consumo y lenguaje. Sevilla: Comunicación social ediciones y publicaciones.

César Bona. (2016). Las escuelas que cambian el mundo. Plaza & Janes Editores.

Web

Programación web

El convertidor. Convertir una fuente [Sitio web: <http://www.elconvertidor.com/font-converter.php>]

Imaginonet (2011). Cómo utilizar cualquier fuente/ tipografía en nuestra página web. [Sitio web: <https://www.imaginonet.com/blog/como-utilizar-cualquier-fuente-tipografia-en-nuestra-pagina-web.html>]

Ajaxshake. Ventana modal configurable para paginas web estilo mac con javascript [Sitio web: <http://www.ajaxshake.com/es/JS/12742/ventanas-modales.html>]

Sixrevisions. Create a Slick and Accessible Slideshow Using jQuery [Sitio web: http://sixrevisions.com/tutorials/javascript_tutorial/create-a-slick-and-accessible-slideshow-using-jquery]

Tympanus (2017). Parallax Content Slider with CSS3 and jQuery [Sitio web: <http://https://tympanus.net/Development/ParallaxContentSlider>]

Diseño web

Paredro (2015). 8 tendencias del diseño web para niños [Sitio web: <https://www.paredro.com/8-tenden->

[cias-del-diseno-web-para-ninos](#)]

Nosolousabilidad (2004). Diseño web orientado a niños. [Sitio web http://www.nosolousabilidad.com/articulos/disenio_orientado_ninos.htm]

40defebre (2016). TENDENCIAS EN DISEÑO WEB PARA 2016 [Sitio web: <https://www.40defebre.com/tendencias-diseno-web-2016/>]

Investigación

Complejos en la infancia

El Mundo (2015). Qué hacer si los niños tienen complejos [Sitio web: <http://www.elmundo.es/salud/2015/12/12/5661e4c346163f6d258b4609.html>]

Etapas Infantiles. Los complejos más comunes en los niños [Sitio web: <https://www.etapainfantil.com/complejos-ninos>]

El bebé (2017). ¿Por qué aparecen los complejos y cómo potenciar la autoestima en niños?. [Sitio web: <https://elbebe.com/ninos-6-8-anos/por-que-aparecen-complejos-y-como-potenciar-autoestima-ninos>]
Educa y aprende (2015). Los complejos en los niños y niñas. [Sitio web: <http://educayaprende.com/los-complejos-en-los-ninos-y-ninas/>]



7.1.

Bibliografía

Mamá psicóloga infantil (2016). Los Complejos Infantiles En El Niño De 6 A 9 Años. [Sitio web: <http://www.mamapsicologainfantil.com/los-complejos-infantiles-en-el-nino-de-6-a-9-anos/>]

Guía infantil. Cómo ayudar a los niños a superar los complejos. [Sitio web: <https://www.guiainfantil.com/articulos/educacion/autoestima/como-ayudar-a-los-ninos-a-superar-los-complejos/>]

Calificación por edades

Tv Infancia (2015). Sistema de calificación por edades de productos audiovisuales. [Sitio web: <http://tvinfancia.es/tvinfancia>]

Estudio de la audiencia

Fernando Tucho Fernández .Las audiencias infantiles de la televisión y los mecanismos de control de los contenidos.

Pilar Fernández Martínez.(2011).Los niños y el negocio de la televisión: programación, consumo y lenguaje. Sevilla: Comunicación social ediciones y publicaciones.

César Bona.(2016). Las escuelas que cambian el mundo. Plaza & Janes Editores.
Luis Núñez Ladevéze, José Ramón Pérez Ornia.

(2002). Los gustos de la audiencia infantil y la producción televisiva.

Animación

Rooter. (2012). Libro blanco del sector de la animación en España.

Rig

Highend3d. Free Rapid Rig: Character Kit for Maya 0.0.2. [Sitio web: <https://www.highend3d.com/maya/downloads/character-rigs/c/rapid-rig-character-kit-for-maya>]

Knowledge. HumanIK. [Sitio web: <https://knowledge.autodesk.com/support/maya/learn-explore/caas/CloudHelp/cloudhelp/2016/ENU/Maya/files/GUID-EDBDA3DB-4715-40EF-9ADF-412F78BFF98E-htm.html>]

Arumadigital (2012). 3D Autodesk Maya 049 Rigging automatico con Human Ik [Sitio web: https://www.youtube.com/watch?v=e2F9hm_U9ZY]

MMasterbrock (2013). Tutorial HumanIK en Maya. [Sitio web:<https://www.youtube.com/watch?v=997B25hFoFO>]

Avidosprogramer (2014). Como Hacer un Rigging de Bipedos con Human IK en Maya 2014. [Sitio web: <https://www.youtube.com/watch?v=L46t95LMnzl>]

Majenta Solutions (2014). Skeleton Creation and Adjustment (Pt. 1) - Maya LT 2015 – Autodesk. [Sitio web: https://www.youtube.com/watch?v=08E_v8nZ-nE0]

Filmstorm (2016). How to Rig a Character in Maya for Unity (+ Most Game Engines) [Sitio web: <https://www.youtube.com/watch?v=nuHTGq3FFhU>]

Otros

Highend3d. Free FREE Slap On Auto Rigging for Body and Face for Maya 3.8.1 (maya script). [Sitio web: <https://www.highend3d.com/maya/script/free-slap-on-auto-rigging-for-body-and-face-for-maya>]

Characterd. Autorig-102. [Sitio web: <http://characterd.net/autorig-102/>]

Highend3d. Free RH AutoRig for Maya 3.2.3 (maya script) [Sitio web: <https://www.highend3d.com/maya/script/rh-autorig-for-maya>]

AdvancedSkeleton character rigs



7.1.

Bibliografía

Animation Studios. AdvancedSkeleton character rigs
[Sitio web: <http://www.animationstudios.com.au/character-rigs>]

Animation Studios. Advanced Skeleton. [Sitio web <http://www.animationstudios.com.au/advanced-skeleton>]

Diseño

Freepick. Descarga de imágenes gratuitas. [Sitio

web: <http://www.freepik.es/>]

Dafont. Descarga de fuentes gratuitas. [Sitio web: <http://www.dafont.com/es/>]

Distribución

3DWire. (s.f.). Festival Internacional de Cortometrajes de Animación 3D Wire.
www.mercado3dwire.es

Academia Galega do Audiovisual. (s.f.) Bases

www.academiagalegadoaudiovisual.gal/es/premios-mestre-mateo/documentos-2/



